

**ANALISIS *PHYSICAL FITNESS* ATLET BOLABASKET TIM PON
KE XIX SUL-SEL**

**ANALYSIS OF PHYSICAL FITNESS OF BASKETBALL
ATHLETES PON TEAM XIX SUL-SEL**

NURMIANA ANAS



**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
2016**

**ANALISIS *PHYSICAL FITNESS* ATLET BOLABASKET TIM
PON KE XIX SUL-SEL**

Tesis

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Derajat

Magister

Program Studi

Pendidikan Jasmani dan Olahraga

Disusun dan Diajukan oleh

NURMIANA ANAS

Kepada

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
2016**

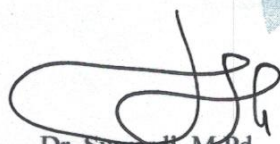
TESIS


ANALISIS *PHYSICAL FITNESS* ATLET BOLABASKET TIM PON KE XIX SUL-SEL

Yang disusun dan diajukan oleh
NURMIANA ANAS
Nomor Pokok : 14B04044

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Tesis
Pada tanggal 18 Juli 2016

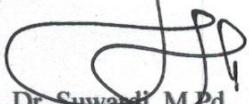
Menyetujui
Komisi Penasihat,


Dr. Suwardi, M.Pd.
Ketua



Dr. Herman H, S.Pd., M.Pd.
Anggota

Mengetahui:

Ketua
Program Studi
Pendidikan Jasmani dan Olahraga


Dr. Suwardi, M.Pd.
NIP. 19660817 199303 1 002

Direktur
Program Pascasarjana
Universitas Negeri Makassar,


Prof. Dr. Jasruddin, M.Si
NIP. 19641222 199103 1 002

PRAKATA

Penulis memanjatkan puji syukur ke hadirat Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penelitian dan penyusunan tesis dengan “Analisis *physical fitness* atlet Bolabasket Tim Pon ke XIX Sul-Sel”. Dapat diselesaikan dengan baik.

Proses penyelesaian tesis ini, merupakan suatu perjuangan yang panjang bagi penulis. Selama proses penelitian dan penyusunan tesis ini, tidak sedikit kendala yang dihadapi. Namun demikian, berkat keseriusan pembimbingan mengarahkan dan membimbing penulis sehingga tesis ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, penulis patut menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada:

1. Direktur Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar. Asisten Direktur I, Asisten Direktur II, dan Ketua Prodi Studi Pendidikan Jasmani dan Olahraga, yang telah memberikan kemudahan kepada penulisan, baik pada saat mengikuti perkuliahan, maupun pada saat pelaksanaan penelitian dan penyusunan laporan. Mudah-mudahan bantuan dan bimbingan yang diberikan mendapatkan pahala dari Allah SWT.
2. Dr. H. Abraham Razak, M.S AIFO dan Dr. Wahyu Jayadi, M.Pd. Selaku tim penguji yang banyak memberikan masukan yang sangat berarti dalam penyusunan laporan penelitian ini.
3. Dr. Suardi, M.Pd dan Dr. Herman H, S.Pd., M.Pd selaku pembimbing atas saran, bimbingan, dan arahnya dalam penyusunan laporan penelitian.

4. Terima kasih penulis ucapkan kepada rekan-rekan kelas C &D jurusan Pendidikan Jasmani dan Kesehatan Angkatan 2014 yang selama ini memberikan kontribusi yang sangat besar dalam penyusunan tesis ini dan memberikan dorongan moril dalam perkuliahan.
5. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Koni Provinsi Sulawesi Selatan yang telah memberikan izin guna untuk melaksanakan penelitian ini.
6. Terima kasih kepada Ayahanda Drs. H.Anas dan Ibunda Hj Norma, Terwujudnya tesis ini juga atas doa, dorongan, restu keluarga dan kedua orang tuaku yang senantiasa menjadi inspirasi, memberi doa, dan dukungan selama berlangsungnya masa perkuliahan hingga memasuki masa penyelesaian perkuliahan.
7. Secara khusus penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada Ahmad Sujiman yang kehadirannya memberikan kesejukan dan senyumannya yang membuahkan optimisme pada penulis untuk terus maju menapaki jalan-jalan semangat dalam hidup ini.
8. Terimakasih kepada Ratu Elia Yuanita, kakanda yang telah banyak memberikan dorongan, semangat, kasih sayang dan bantuan baik dari segi moril maupun materil sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dan penulisan tesis ini.
9. Terimakasih kepada Bapak Abu Ali dan Ibu Dian Resty Ruteper karena telah memberikan semangat dan motivasi sehingga mendorong penulis menjadi orang yang lebih baik.

10. Terspesial untuk Adhytia Adhyaksa adik angkatku tercinta yang selalu mendukung untuk bertindak lebih maju dan lebih dewasa.

Akhirnya, penulis berharap semoga segala bantuan yang telah diberikan oleh berbagai pihak dapat bernilai ibadah dan mendapatkan pahala dari Allah SWT.

Makassar,

Mei 2016

Nurmiana Anas

PERNYATAAN KEORISINALAN TESIS

Saya, Nurmiana Anas

Nomor Pokok: 14B04044,

Menyatakan bahwa tesis yang berjudul Analisis *Physical Fitness* Atlet Bolabasket Tim Pon ke XIX Sul-Sel. Merupakan karya asli. Seluruh ide yang dalam tesis ini, kecuali yang saya nyatakan sebagai kutipan, merupakan ide yang saya susun sendiri. Selain itu, tidak ada bagian dari tesis ini yang telah saya gunakan sebelumnya untuk memperoleh gelar atau sertifikat akademik

Jika pernyataan di atas terbukti sebaliknya, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan oleh PPs Universitas Negeri Makassar.

Tanda tangan, Tanggal

ABSTRAK

NURMIANA ANAS 2016. Analisis *Physical Fitnes* atlet bolabasket tim PON ke XIX Sul-Sel. (Dibimbing oleh Suwardi dan Herman).

Penelitian ini bertujuan: Untuk mengetahui tingkat *physical fitnes* atlet bolabasket tim PON ke XIX Sul-Sel. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian bersifat deskriptif persentasi dengan teknik pengumpulan data melalui tes komponen fisik dengan menggunakan tes *physical fitnes* yaitu, tes daya tahan, kekuatan, kelincahan, daya ledak, kecepatan kelentukan. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji statistik deskriptif, uji linieritas dan uji statistik untuk pengujian hipotesis dengan menggunakan analisis regresi.

Penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif dengan menggunakan aplikasi pengolah data SPSS versi 20.00 dengan taraf signifikan 95% atau α 0,05. Populasi pada sampel ini adalah 12 atlet putra dan 12 atlet putri, dengan tehnik pengambilan sampel menggunakan sampel jenuh .

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: untuk kekuatan atlet putra masuk kategori sedang dengan persentase 41,7% dan atlet putri masuk kategori sangat kurang dengan persentase 33,3%. Untuk kemampuan daya tahan otot pada atlet putra masuk kategori baik sekali dengan persentase 25% dan atlet putri masuk kategori kurang dengan persentase 41,7%. Untuk kemampuan kelincahan atlet putra masuk kategori baik sekali dengan persentase 66,7% dan atlet putri masuk kategori baik dengan persentase 33,3%. Untuk kemampuan kelentukan pada atlet putra masuk kategori baik sekali dengan persentase 33,3% dan atlet putri masuk kategori baik dengan persentase 33,3%. Untuk kemampuan kecepatan atlet putra masuk kategori baik dengan persentase 33,3%. dan atlet putri masuk kategori sedang dengan persentase 41,7%. Untuk kemampuan daya ledak atlet putra masuk kategori baik dengan persentase 25,5% dan atlet putri masuk kategori baik sekali dengan persentase 41,7%. Dan untuk kemampuan daya tahan umum atlet putra masuk kategori baik dengan persentase 75% dan atlet putri masuk kategori sangat kurang dengan persentase 41,7%.

ABSTRACT

NURMIANA ANAS.2016. Analysis of physical fitness of basketball athletes PON Team XIX Sul-Sel. (Supervised by Suwardi and Herman)

This research aims to determine the level of physical fitness of basketball athletes PON team XIX Sul-Sel. This study used a quantitative with descriptive percentages with data collection through a physical component tests using tests of physical fitness that is, a test of endurance, strength, agility, explosive power, and flexibility speed. Technique of data analysis used is descriptive statistics test, linearity test and test statistics for hypothesis test by using regression analysis. This research is descriptive research using SPSS data processing applications version 20.00 with significant level of 95% or a 0.05. The population of this sample is 12 male athletes and 12 female athletes, with a sampling technique using saturated sample.

The results of this study showed that: for power, male athletes are in medium category with percentage of 41.7% and women athletes are very low category with percentage of 33.3%. for muscular endurance capability on male athletes are in the very high category with percentage of 25% and women athletes are in low category with percentage of 41.7%. for agility capabilities, male athletes are in the very high category with percentage of 66.7% and women athletes are in good category with percentage of 33.3%. for flexibility capabilities, male athletes are in the very high category with percentage 33.3%. and women athletes are in category with percentage of 33.3%. for speed capabilities, male athletes are in good category with percentage of 33.3% and women athletes are in medium category with percentage of 41.7%. for explosive power capabilities, male athletes are in good category with percentage of 25.5% and women athletes are in the best category with percentage of 41.7%. and for the common endurance capacity, male athletes are in good category with percentage of 75% and women athletes are in the very low category with percentage of 41.7%.

DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA	iv
PERNYATAAN KEORISINALAN TESIS	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Tinjauan Pustaka	8
B. Kerangka Pikir	40
C. Hipotesis	43
BAB III METODE PENELITIAN	44
A. Jenis Penelitian dan lokasi penelitian	44
B. Variabel dan Desain Penelitian	44

C. Definisi Operasional Variabel	45
D. Populasi dan Sampel	46
E. Teknik Pengumpulan Data	47
F. Teknik Analisis Data	61
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	62
A. Hasil Penelitian	62
B. Pembahasan	86
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	93
A. Kesimpulan	93
B. Saran	95
DAFTAR PUSTAKA	96
LAMPIRAN	98

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
4.1	Hasil data secara deskriptif <i>Physical Fitnes</i> atlet putra	63
4.2	Hasil data secara deskriptif <i>Physical Fitnes</i> atlet putra	65
4.3	Hasil uji normalitas tiap variabel putra	67
4.4	Hasil uji normalitas tiap variabel putri	70
4.5	Rekapitulasi hasil kekuatan pada atlet bolabasket putra	72
4.6	Rekapitulasi hasil daya tahan otot pada atlet bolabasket putra	73
4.7	Rekapitulasi hasil kelincahan pada atlet bolabasket putra	74
4.8	Rekapitulasi hasil kelentukan pada atlet bolabasket putra	75
4.9	Rekapitulasi hasil kecepatan pada atlet bolabasket putra	76
4.10	Rekapitulasi hasil daya ledak pada atlet bolabasket putra	77
4.11	Rekapitulasi hasil daya tahan umum pada atlet bolabasket putra	78
4.12	Rekapitulasi hasil kekuatan pada atlet bolabasket putri	79
4.13	Rekapitulasi hasil daya tahan otot pada atlet bolabasket putri	80
4.14	Rekapitulasi hasil kelincahan pada atlet bolabasket putri	81
4.15	Rekapitulasi hasil kelentukan pada atlet bolabasket putri	82
4.16	Rekapitulasi hasil kecepatan pada atlet bolabasket putri	83
4.17	Rekapitulasi hasil daya ledak pada atlet bolabasket putri	84
4.18	Rekapitulasi hasil daya tahan umum pada atlet bolabasket putri	85

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
2.1	Diagram kerangka fikir	43
3.1	Desain penelitian	45
3.2	<i>Hand dynamometer (push and pull)</i>	48
3.3	<i>Leg dynamometer</i>	49
3.4	<i>Back dynamometer</i>	50
3.5	<i>Push up</i>	51
3.6	<i>Sit up</i>	52
3.7	<i>Half squat jump</i>	54
3.8	<i>Balke tes</i>	55
3.9	<i>Shuttle run</i>	56
3.10	<i>Flexometer</i>	57
3.11	<i>Repetitive side stepping</i>	59
3.12	<i>Tes six pound medicine ball put</i>	60
3.13	<i>Vertical jump</i>	61

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Data hasil <i>physical fitness</i> atlet putra	98
2.	Data hasil <i>physical fitness</i> atlet putri	100
3.	Data hasil analisis deskriptif putra	102
4.	Hasil analisis histogram <i>physical fitness</i> putra	106
5.	Data analisis deskriptif putri	109
6.	Data analisis histogram <i>physical fitness</i> putri	113
7.	Analisis normalitas data putra	116
8.	Analisis normalitas data putri	117
9.	Pengkategorian <i>physical fitness</i> putra	118
10.	Pengkategorian <i>physical fitness</i> putri	128
11.	Dokumentasi penelitian	138
12.	Persuratan	145
13.	Riwayat hidup	150
14.	Perbaikan Tesis	152

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Olahraga sebagai salah satu model karya cipta manusia, merupakan suatu bentuk aktivitas fisik yang memiliki dimensi sangat kompleks. Keterkaitan antara kegiatan olahraga dengan keberadaan manusia adalah sesuatu yang tak dapat dipisahkan. Olahraga adalah gerak dan gerak merupakan kodrat manusia.

Berawal dari gerak dan bergerak manusia selanjutnya berkembang menjadi suatu perilaku yang bermakna dan memiliki tujuan tertentu. Adapun bentuk kegiatannya berkaitan erat dengan perilaku manusia dan tinjauannya akan lebih luas dan mendalam, hal ini oleh karena manusia memiliki berbagai potensi dibandingkan dengan makhluk lainnya. Oleh sebab itu olahraga sebagai suatu kegiatan jasmani dan rohani perlu makin ditingkatkan sebagai salah satu cara untuk meningkatkan kualitas manusia. Peningkatan kualitas ini dapat diwujudkan nyatakan melalui olahraga sebagai bagian dari pendidikan, kesehatan dan rekreasi, serta sebagai olahraga prestasi. Dari berbagai tujuan di atas, perhatian tertuju pada olahraga prestasi.

Sebagian besar masyarakat Indonesia menyadari bahwa pemeliharaan kesehatan sangat diperlukan selama manusia masih menghendaki hidup sehat jasmani dan rohani. Hal ini terbukti dengan berlomba-lombanya masyarakat Indonesia melakukan kegiatan olahraga dengan menyelenggarakan kompetisi yang bersifat

daerah, nasional, maupun internasional serta pada hari-hari libur di lapangan serta tempat-tempat yang memungkinkan kegiatan olahraga.

Prestasi semata-mata tidak ditentukan oleh kemahiran dalam penguasaan teknik, namun juga ditentukan oleh persiapan melalui latihan maksimal secara sistematis dan berkelanjutan. Rendahnya prestasi olahraga yang dicapai oleh masyarakat Indonesia, khususnya pada cabang olahraga bola basket merupakan salah satu akibat dari kurangnya beberapa faktor yang mendukung prestasi tersebut, sehingga berakibat pada rendahnya kemampuan fisik, teknik, dan taktik yang akan berdampak pada mental para pemain.

Kegiatan olahraga untuk meningkatkan prestasi bukanlah kegiatan yang semudah membalikkan telapak tangan, akan tetapi membutuhkan berbagai usaha terhadap peningkatan berbagai faktor, seperti hambatan dan tantangan dalam mencapai prestasi. Kenyataan menunjukkan bahwa dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi sekarang ini telah mempercepat terjadinya perubahan dalam kehidupan masyarakat, termasuk dalam usaha peningkatan prestasi olahraga dan dengan sendirinya terjadi persaingan dalam peningkatan prestasi.

physical fitness adalah kemampuan seseorang untuk mengukur kemampuan, keterampilan umum atlet dalam melakukan bermacam-macam gerakan dalam olahraga bolabasket. *physical fitness* sangat diperlukan dalam bermain bolabasket, karena tanpa ada dukungan kemampuan gerak dasar dalam bermain bolabasket maka atlet atau pemain akan menyulitkan melakukan gerakan dasar bermain bolabasket dengan sempurna.

Di Sulawesi Selatan, bolabasket merupakan cabang olahraga yang sudah mulai diminati para pelajar, mahasiswa, maupun kalangan masyarakat. Ini terlihat dari hampir setiap sekolah dan perguruan tinggi memiliki sarana/prasarana lapangan bolabasket, hanya dalam hal kompetisi antar pelajar, mahasiswa dan klub masih belum berjalan lancar, akibatnya berdampak pada perkembangan prestasi yang sangat lambat.

Pada event Nasional bolabasket adalah salah satu yang tak pernah lolos dalam pra kualifikasi PON dalam 2 (terakhir) PON terakhir, begitu juga pada tingkat pelajar. Hal inilah yang menjadi masalah terutama bagi para pembina dan pelatih bolabasket di Sulawesi Selatan. Dengan demikian solusi yang terbaik adalah perlunya dilakukan penelitian ilmiah terhadap berbagai hal yang menunjang peningkatan prestasi, seperti keberadaan komponen fisik, teknik dan antropometrik yang dapat dilibatkan dalam meningkatkan kemampuan dan keterampilan teknik pada cabang olahraga termasuk cabang olahraga bolabasket.

Pada atlet bolabasket tim bayangan PON Sul-Sel maju memiliki kondisi fisik dalam kategori sedang. Dari hasil observasi yang dilakukan, pemain dalam melakukan latihan belum terlalu efisien maka berdampak pada hasil kemampuan *physical fitness* tidak terlalu memuaskan. Karena dari hasil tes fisik yang dilakukan oleh KONI Sul-Sel pada bulan desember 2015 tahun lalu pada cabang olahraga bolabasket, hasil yang didapat belum terlalu memuaskan.

Permainan bolabasket sebagai suatu cabang olahraga memiliki teknik-teknik dasar tertentu, seperti; *dribbling*, *passing*, *shooting*, dan lain-lain. Teknik-teknik dasar

tersebut harus dapat dikuasai oleh seorang pemain untuk dapat memainkan permainan dengan tingkat keterampilan yang tinggi sesuai dengan kesatuan permainan bola basket.

Pernainan bolabasket memiliki daya tarik tersendiri. Karena permainan bolabasket menyuguhkan adegan-adegan yang enak untuk ditonton. Sehingga dengan sendirinya cabang olahraga ini memiliki animo yang cukup banyak yang dapat mendorong para pelakunya untuk bersikap sportif. Disamping itu permainan ini sangat menuntut pelakunya untuk memiliki keterampilan bermain, kesegaran fisik yang cukup dan mengetahui peraturan-peraturan yang berlaku dalam cabang olahraga ini.

Kondisi fisik seorang pemain sangat ditentukan oleh kualitas unsur- unsur fisik. Unsur-unsur fisik ini meliputi daya ledak, kelincahan, kecepatan, kekuatan, daya tahan dan lain-lainnya. Setelah seorang pemain dapat menjiwai olahraga tersebut dengan keahlian penguasaan bola juga dibutuhkan penguasaan teknik bermain yang baik, karena kemampuan teknik dalam bermain sangat mendukung dalam meningkatkan keterampilan. Diantara keterampilan dalam permainan bolabasket, kemampuan *dribbling*, *passing*, dan *shooting* juga merupakan hal penting dalam mengembangkan seorang pemain basket. Ini merupakan keterampilan dasar yang harus dikembangkan dan dimiliki oleh pemain serta diberikan dalam situasi latihan.

Pada atlet bolabasket Sul-Sel sudah memiliki kondisi fisik yang baik, akan tetapi jarang melakukan tes kemampuan atlet tentang kemampuan gerak atlet itu sendiri cuma dilakukan evaluasi teknik dasar keterampilan bermain bolabasket. Maka

dari itu dalam meningkatkan keterampilan dasar bermain bolabasket, pemain harus dilatih terlebih dahulu kemampuan gerak pemain agar bisa bermain bolabasket dengan terampil.

Pada permainan bolabasket, untuk mendapatkan suatu tim bolabasket yang handal, ada tiga faktor utama yang harus dipenuhi yaitu : penguasaan teknik dasar (*fundamentals*), ketahanan fisik (*physical condition*), dan kerja sama (*pols* dan *strategi*). Dalam permainan basket untuk mendapatkan gerakan efektif dan efisien perlu didasarkan pada penguasaan teknik dasar yang baik. Teknik dasar dalam permainan bolabasket dapat dibagi sebagai berikut : teknik melempar dan menangkap, teknik menggiring bola, teknik menembak, teknik gerakan berporos, teknik tembakan *Lay up*, merayah Pada permainan bolabasket.

Menurut pengamatan penulis kegiatan latihan yang dilakukan pelatih pada atlet bolabasket. Kegiatan latihan atlet bolabasket sangat disenangi oleh atlet karena olahraga ini merupakan salah satu olahraga yang dapat membawa nama daerah sendiri. Kegiatan latihan ini sudah berjalan dengan baik namun masih banyak memiliki kendala yang sering terjadi pada pemain saat bertanding seperti: seringnya kehilangan bola pada saat melakukan penyerangan ke daerah lawan, kemampuan *dribbling*, *passing*, dan *shooting* yang tidak akurat, serta kemampuan gerak pemain masih kurang.

Berdasarkan harapan dan kenyataan inilah, maka dalam penelitian ini akan dibahas tentang kondisi fisik atau *physical fitness* atlet bolabasket, jadi peneliti ingin meneliti tentang “Analisis *physical fitness* atlet bolabasket tim PON Ke Sul-Sel”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka permasalahan yang dirumuskan adalah, sebagai berikut :

Bagaimana tingkat *physical fitness* atlet bolabasket tim PON Ke XIX Sul-Sel?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah di kemukakan, maka tujuan penelitian ini, sebagai berikut :

Untuk mengetahui tingkat *physical fitness* atlet bolabasket tim PON Ke XIX Sul-Sel.

D. Manfaat penelitian

Apabila hasil yang dicapai dalam penelitian ini positif, maka diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut :

1. Sebagai langkah dalam pembinaan, dengan mengembangkan tingkat *physical fitness* pada cabang olahraga bolabasket
2. Sebagai bahan masukan bagi atlet untuk mengevaluasi diri dan memberikan kesempatan untuk mengembangkan kemampuan *physical fitness*.
3. Khusus untuk pelatih, sebagai bahan pertimbangan atau masukan dalam mengolah dan merancang evaluasi hasil latihan

4. Dapat menjadi motivasi bagi mahasiswa yang lain untuk melakukan penelitian yang lebih luas dalam pengembangan kemampuan atlet bolabasket.
5. Untuk mendapat gambaran yang jelas akan fakta di lapangan terutama yang berkaitan tes dan pengukuran yang digunakan dalam keterampilan bermain bolabasket.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS

A. Tinjauan Pustaka

1. Permainan Bolabasket

Bolabasket adalah salah satu olahraga paling populer di dunia. Penggemarnya berasal dari segala usia merasakan bahwa bolabasket adalah olahraga menyenangkan, kompetitif, mendidik, menghibur dan menyehatkan. Keterampilan-keterampilan perseorangan seperti tembakan, umpan, *dribel*, dan *ribound*, serta kerja tim untuk menyerang atau bertahan adalah persyaratan agar berhasil dalam memainkan olahraga ini.

Meskipun permainan 5 lawan 5 adalah bentuk permainan bolabasket yang paling populer, selama ini telah berkembang berbagai permainan dan pertandingan menghibur yang berkaitan dengan bolabasket untuk membantu penggemarnya mengembangkan keterampilan dan pengetahuan dasar mereka. Menurut Oliver terjemahan (2003,I) mengatakan bahwa: “Jenis permainan atau pertandingan yang dimainkan tergantung pada peralatan yang tersedia, tingkat keterampilan pemain dan jumlah peserta”. Apakah untuk tujuan bersenang-senang atau bertanding, bermain bolabasket bisa membuat hidup lebih bermakna dan memberikan kenikmatan sepanjang hayat bagi para penggemar yang memilih “membuat tekat” dan memainkan olahraga ini.

Menurut Prusak (2005,1) mengatakan bahwa untuk membantu anak-anak mencapai tiga tujuan utama yaitu:

- a. Menjadi lebih aktif. Anak-anak harus banyak bergerak. Targetkan anak-anak dikelas anda lebih aktif sampai terengah-engah, sampai pipihnya merah dan jantung berdegup kencang.
- b. Menjadi lebih berhasil. Karena kegiatan-kegiatan ini difokuskan pada proses pembelajaran, maka anak-anak akan selalu atau hampir selalu dapat mengalami keberhasilan.
- c. Mendapatkan banyak kesenangan sambil mempelajari permainan bolabasket.

Menurut Ahmadi (2007:2) mengatakan bahwa: “Olahraga permainan bolabasket adalah sebuah permainan yang sederhana. Rahasia permainan bolabasket yang baik adalah melakukan hal-hal sederhana dengan sebaik-baiknya”. Bolabasket merupakan jenis olahraga yang akhir-akhir ini begitu cepat berkembangnya dan banyak menarik perhatian dalam kehidupan manusi, khususnya kaum remaja. Menurut Ahmadi (2007:2) mengatakan bahwa proses perkembangan yang sangat cepat ini dipengaruhi oleh beberapa hal sebagai berikut:

1. Permainan sederhana sehingga mudah dipelajari dan dikuasai dengan sempurna.
2. Tidak memerlukan banyak pemain. Dalam permainan, setiap regu hanya butuh 5 pemain.
3. Tempat bermain dapat dilakukan dimana saja, seperti didalam ruang tertutup (didalam gedung) dengan peralatan yang relatif mudah. Bahkan pemain inipun dapat dilakukan di halaman rumah dengan memasang satu ring basket ditembok garasi, menggunakan peraturan yang dimodifikasi.
4. Permainan bolabasket juga menuntut perlunya melakukan suatu latihan yang baik (disiplin) dalam rangka pembentukan kerja sama tim. Aspek latihan serius ini sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia di masyarakat. Selain itu, permainan ini juga bermanfaat bagi penanaman sikap disiplin, sportifitas dan semangat juang yang nantinya akan sangat berguna dalam kehidupan.
5. Permainan bolabasket menyuguhkan kepada para penonton banyak hal seperti mendribling sembari meliu-liuk dengan lincah, tembakan yang

- bervariasi, terobosan yang fantastis, gerakan yang penuh tipu daya, silih bergantiannya gol-gol indah dari regu yang bertanding.
6. Adanya dukungan moril dan materil dari para pemegang kebijakan melalui institusi yang ada.

Pada bolabasket, semakin baik seorang pemain dapat mendribling, menembak dan mengoper, semakin baik kemungkinannya untuk sukses. Tetapi keahlian khusus olahraga tersebut akan terbatas oleh kondisi fisik yang lemah. Ribuan pemain Sekolah Menengah Atas dan Universitas dapat menembak dan mendribling sebaik para pemain profesional, bagaimanapun juga mereka kalah penyesuaian dan kondisi fisik. Banyak pelatih dan pemain menyamakan atletik dengan kebugaran jasmani. Menurut Brittenham terjemahan (2002:1) mengatakan bahwa merasa bugar bukan hanya penting dari sisi kesehatan namun kompoenen-komponen beikut sama pentingnya bagi pemain bolabasket seperti berikut:

1. Kebugaran sistem pernafasan jantung (*cardiorespiratory*).
2. Kekuatan otot
3. Ketahanan otot
4. Kelenturan
5. Komposisi tubuh

Bagi seorang atlet, menjaga kapasitas fisik lebih dari standar kesehatan dan kebugaran sangat penting untuk menjaga prestasi tinggi untuk waktu yang lama. Sayangnya banyak pemain profeional yang hebat penampilannya hanya sedikit memperhatikan kesehatan fisik, mental, emosi dan sosial, dan kemudian heran mengapa karir mereka pendek.

a. Sistem energi yang digunakan dalam permainan bolabasket

Psikologi dari sistem energi *aerobik* dan *anaerobik* sangat rumit, namun penting untuk mendapatkan pengertian dasar dari apa yang diperlakukan untuk memaksimalkan pelatihan. Energi yang kita dapat dari makanan dipecah menjadi senyawa kimia yang disebut *adenosin triphosphate* atau ATP. Sel-sel otot menggunakan ATP ini sebagai sumber berlangsung dan utama untuk melakukan kegiatan otot.

Suatu sumber dari energi ATP disebut ATP-PC (*phosphocreatine*) yang disimpan didalam dan digunakan langsung oleh otot. Energi ATP-PC tersimpan selama sekitar 10 detik dan digunakan ketika otot bekerja secara maksimal, terutama selama gerakan cepat dan tiba-tiba.

Cara kedua untuk mendapatkan ATP bagi kegiatan otot adalah melalui anaerobik *glucolysis* yang sering disebut sebagai asam laktat. Pada sistem *glycolysis*, glikogen otot dan gula darah) keduanya karbohidrat) dipecah (dimetabolisme menjadi suatu bentuk energi siap pakai) untuk menghasilkan ATP pada frekuensi tinggi. Kedua ATP-PC dan sistem *glycolysis* adalah anaerobik, menandakan bahwa tidak dibutuhkan adanya oksigen.

Glycolisis menyebabkan otot dapat terus bekerja pada intensitas tinggi namun menyebabkan terjadinya timbulnya asam laktat pada otot dan darah. Penimbunan asam laktat memperlambat *glycolisis* anaerobik dan menyebabkan kelelahan, biasanya dalam jangka waktu 3 menit pada latihan berintensitas tinggi. Sebagai akibatnya, latihan harus dihentikan atau intensitasnya diturunkan untuk memudahkan

penghilangan dan pererapan laktat dari darah dan jaringan otot. Ini mengarah pada sumber energi ketiga untuk produksi ATP, yaitu sistem *aerobik*. Sistem *aerobik* menyediakan energi berjangka waktu panjang, tergantung pada adanya oksigen bagi produksi ATP. Sumber energi ini lebih disukai untuk latihan lebih lama dari 2 atau 3 menit.

Menurut Brittenham terjemahan (2002:3) mengatakan bahwa: “permainan bolabasket terdiri dari 20% *aerobik* dan 80% *anaerobik*, banyak faktor bagaimanapun juga mempengaruhi pemakaian rasio energi bagi setiap pemain”. Contoh, sejumlah pemain bergerak untuk mendapatkan ruang gerak, sementara yang lainnya berhadapan untuk mendapatkan posisi, beberapa pemain memperebutkan bola sementara yang lainnya berlari dilapangan berlari dilapangan. Walaupun tubuh tidak memiliki suatu jenis sistem energi selama latihan, tapi lebih disukai sumber bahan bakar untuk intensitas dan lama kegiatan yang diberikan. Pelatihan sistem energi yang tepat yang dibutuhkan tergantung pada gaya bermain tim, posisi anda dan waktu bermain anda.

b. Ukuran lapangan bolabasket

Para pemain harus mengenakan sepatu yang mendukung dan dilengkapi bantalan yang sesuai untuk gerakan-gerakan dinamis yang dibutuhkan dalam permainan itu. Mereka harus mengenakan pakaian olahraga yang tidak membatasi gerak yang telah diatur oleh liga atau asosiasi pendukung (celana pendek dan kaos seragam, pelindung, kaos kaki dan asesoris harus terbuat dari karet dan bukan terbuat dari logam). Yang sesuai untuk gerakan dan kegiatan pertandingan pada umumnya.

Menurut Permana (2008:8-9), dalam permainan sebenarnya atau pertandingan yang resmi, permainan bolabasket dilakukan di sebuah lapangan empat persegi panjang dengan ukuran sebagai berikut:

1. Lapangan bolabasket haruslah datar dan terbebas dari halangan dengan ukuran 28 x 15 m. Garis yang ada memiliki warna yang sama (lebih baik putih) dengan lebar 5 cm.
2. Ring basket terbuat dari baja dengan diameter 45 – 45,9 cm dan dicat dengan warna orange sesuai dengan *Natural Colour System*(NCS) FIBA. Diameter baja tersebut 1,6 – 2 cm. Ring basket memiliki 12 lubang yang tersebar teratur di sekelilingnya sebagai tempat memasang jaring basket.
3. Panjang papan pantul berukuran 180 – 183 cm, sedangkan lebar 105 – 107 cm. Garis pada papan pantul memiliki lebar 5 cm dengan warna putih jika papan pantul tersebut terbuat dari bahan yang transparan dan hitam jika warna dasar papan pantul tersebut selain transparan. Tepi dari papan pantul diberi garis dan dibelakang ring diberi gambar persegi panjang dengan panjang 59 – 61 cm dan lebar 45 – 45,8 cm. Persegi panjang ini terletak 14,8 – 15 cm dari tepi bawah papan pantul.
4. Jaring ring basket dibuat warna putih dengan panjang 40 – 45 cm dan memiliki 12 kait. Kait untuk berfungsi untuk memasangkan jaring dan akan memantulkan kembali setinggi 1,2 – 1,4 m diukur dari bagian atas bola.
5. Diameter bola untuk kompetisi pria 74,9 – 78 cm (size 7) dengan berat 567 – 650 gram. Diameter bola untuk kompetisi perempuan 72,4 – 73,7 cm (sezi 6) dengan berat 510 – 567 gram. Cara untuk mengecek tekanan bola basket yang pas yaitu dengan menjatuhkan ke lantai setinggi 1,8 m diukur dari bagian bawah bola dan akan memantul kembali setinggi 1,2 – 1,4 m diukur dari bagian atas bola.

c. Aturan-aturan Dasar bolabasket

Menurut Naismith dalam Permana (2008:11) mengatakan bawah ada 13 aturan dasar peraturan bolabasket adalah sebagai berikut:

1. Bola dapat dilemparkan ke segala arah dengan menggunakan salah satu atau kedua tangan.
2. Bola dapat dipukul ke segala arah dengan menggunakan salah satu atau kedua tangan, tetapi tidak boleh dipukul menggunakan kepala tangan (meninju).

3. Pemain tidak diperbolehkan berlari sambil memegang bola. Pemain harus melemparkan bola tersebut dari titik tempat menerima bola, tetapi diperbolehkan apabila pemain tersebut berlari pada kecepatan biasa.
4. Bola harus dipegang didalam atau diantara telapak tangan. Lengan atau anggota tubuh lainnya tidak diperbolehkan memegang bola.
5. Pemain tidak boleh menyerunduk, menahan, mendorong, memukul atau menjegal pemain lawan dengan cara bagaimanapun. Pelanggaran pertama terhadap peraturan ini akan dihiung sebagai kesalahan, pelanggaran kedua akan diberi sanksi berupa pendiskualifikasian pemain pelanggar hingga keranjang timnya dimasuki oleh bola lawan, dan apabila pelanggaran tersebut dilakukan dengan tujuan untuk mencederai lawan, maka pemain pelanggar akan dikenai tidak boleh ikut bermain sepanjang permainan. Pada masa ini, pergantian tidak dibolehkan.
6. Sebuah kesalahan dibuat pemain apabila memukul bola dengan kepala tangan (meninju), melakukan pelanggaran terhadap aturan 3 dan 4, serta melanggar hal-hal yang disebutkan pada aturan 5.
7. Apabila salah satu pihak melakukan tiga kesalah berturut-turut, maka kesalahan itu akan dihitung sebagai gol untuk lawannya (berturut-turut berarti tanpa adanya pelanggaran balik oleh lawan).
8. Gol terjadi apabila bola yang dilempar atau dipukul dari lapangan masuk ke keranjang, dalam hal ini pemain yang menjaga keranjang tidak menyentuh atau mengganggu gol tersebut. Apabila bola terhenti dipingir keranjang atau pemain lawan menggerakkan keranjang, maka hal tersebut tidak akan dihitung sebagai sebuah gol.
9. Apabila bola keluar lapangan pertandingan, bola kan dilemparkan kembali ke dalam dan dimainkan oleh pemain pertam yang menyentuhnya. Apabila terjadi perbedaan pendapat tentang kepemilikan bola, maka wasitlah yang akan melemparkannya ke dalam lapangan. Pelempar bola diberi waktu 5 detik untuk melemparkan bola dalam genggamannya. Apabila memegang lebih lama dari waktu tersebut, maka kepemilikan akan berpindah. Apabila salah satu pihak melakukan hal yang dapat menunda pertandingan, maka wasit dapat memberi mereka sebuah peringatan pelanggaran.
10. Wasit berhak untuk memperhatikan permainan para pemain dan mencatat jumlah pelanggaran dan memberi tahu wasit pembantu apabila terjadi pelanggaran berturut-turut. Wasit memiliki hak penuh untuk mendiskualifikasi pemain yang melakukan pelanggaran sesuai dengan yang tercantum dalam aturan .
11. Wasit pembantu memperhatikan bola dan mengambil keputusan apabila bola dianggap telah keluar lapangan, pergantian kepemilikan bola, serta menghitung waktu. Wasit pembantu berhak menentukan sah tidaknya suatu gol dan menghitung jumlah gol yang terjadi.

12. Waktu pertandingan adalah dua babak, masing-masing 15 menit dan 5 menit untuk beristirahat diantara kedua babak.
13. Pihak yang berhasil memasukkan gol terbanyak akan dinyatakan sebagai pemenang.

Setiap tahun aturan permainan bolabasket mengalami perubahan. Dalam permainan bolabasket baku, setiap tim memiliki lima pemain di lapangan, tiga angka diberikan untuk setiap bola masuk yang dicetak dari luar garis tiga angka, dua angka diberikan oleh setiap bola masuk yang dicetak dari dalam garis tiga angka, dan satu angka diberikan untuk setiap tembakan bebas. Setiap pertandingan dibagi menjadi 4 *quarter* yang masing-masing berlangsung selama 8 hingga 12 menit atau dibagi menjadi 2 babak yang masing-masing 20 menit. Setiap pemain diizinkan untuk melakukan sebanyak-banyaknya 5 kesalahan (para pemain NBA diperbolehkan melakukan enam kesalahan karena permainannya lebih lama dan gaya permainannya lebih berat). Jika seorang pemain dilanggar pada saat melakukan tembakan, dia diberi dua tembakan bebas (atau tiga jika saat itu sedang melakukan tembakan tiga angka).

Bola bisa dibawa maju ke keranjang lawan dengan cara mendribling atau mengumpang. Jika seorang pemain berhenti mendribling dan kemudian mendribling lagi, atau telah menghentikan mendribble dan berjalan lebih dari satu langkah sebelum mengumpang atau menembak, (*traveling*), dia melakukan pelanggaran dan bola diberikan kepada tim lawan. Penyerang memiliki batas waktu tertentu untuk membawa bola setelah melewati garis tengah lapangan. Para pemain yang melakukan

serangan tidak boleh berada di daerah terlarang lebih dari tiga detik dalam sekali waktu.

Para pemain bertahan bisa menggunakan segala jenis pertahanan yang mereka inginkan (satu lawan satu, zona, kombinasi, tekanan, menjebak dan sebagainya) dalam upaya merebut bola dari tim penyerang. Setiap tim boleh meminta *time out* selama pertandingan. *Time out* bisa digunakan untuk mengatur permainan, beristirahat sejenak, berusaha membekukan seorang pemain yang melakukan tembakan bebas dalam pertandingan yang ketat, atau menghambat bertambahnya skor oleh lawan dengan menghentikan momentum mereka.

2. Teknik dasar bolabasket

Menurut Oliver terjemahan (2003:viii) mengatakan bahwa: “Permainan bolabasket adalah permainan yang dimainkan 5 lawan 5 dan memiliki 4 *quarter* dengan setiap *quarter* 8 – 12 menit”. Menurut Ahmadi (2007:13) mengatakan bahwa ada beberapa teknik dasar permainan bolabasket yaitu:

1. Teknik dasar mengoper bola
2. Teknik dasar menerima bola
3. Teknik dasar menggiring bola
4. Teknik dasar menembak (shooting)
5. Teknik latihan olah kaki (Footwork)
6. Teknik latihan pivot

a. Teknik dasar mengoper bola (*Passing*)

Passing berarti mengoper bola. Operan merupakan teknik dasar pertama. Dengan operan para pemain dalam melakukan gerakan mendekati ring basket untuk

kemudian tembakan. Operan dapat dilakukan dengan cepat dan keras. Yang penting bola dapat dikuasai oleh teman yang menerimanya. Menurut Permana (2008:5) mengatakan bahwa: “passing adalah salah satu teknik dari bolabasket yang digunakan untuk mengoper bola dari seorang pemain ke teman setimnya”.

Untuk dapat melakukan operan dengan baik dalam berbagai situasi, pemain harus menguasai bermacam-macam teknik dasar mengoper bola dengan baik. Menurut Ahmadi (2007:13), teknik dasar mengoper (*passing*) dalam bolabasket adalah sebagai berikut: (1) Mengoper bola setinggi dada (*chest pass*), (2) Mengoper bola dari atas kepala (*Overhead pass*), (3) Mengoper bola pantulan (*bounce pass*). Operan juga dapat dilakukan secara lunak, jenis operan tersebut bergantung pada situasi keseluruhan, yaitu kedudukan teman, situasi teman, waktu dan taktik yang digunakan.

b. Teknik menerima bola

Agar dapat menerima bola dengan baik dalam berbagai posisi dan situasi, pemain harus menguasai teknik dasar menerima bola dengan baik. Menurut Ahmadi (2007:16) mengatakan teknik menerima bola sebagai berikut:

- a) Berdiri dengan sikap kaki melangkah menghadap arah datangnya bola.
- b) Kedua lengan dijulurkan ke depan menyongsong arahnya datangnya bola dengan sikap telapak tangan menghadap arah datangnya bola.
- c) Berat badan bertumpu pada kaki depan.
- d) Setelah bola menyentuh telapak tangan, tariklah kaki depan belakang, siku ke dua lenganditekuk hingga bola ditarik mendekati dada/badan.
- e) Badan agak condong ke depan.
- f) Berat badan berfungsi pada kaki belakang
- g) Posisi bola dipegang didepan badan.

c. Teknik dasar menggiring bola (*dribling*)

Menurut Ahmadi (2007:17), mengatakan bahwa: “Menggiring bola adalah membawa lari bola ke segala arah sesuai dengan peraturan yang ada”. Seorang pemain diperbolehkan membawa bola lebih dari satu langkah asalkan bola dipantulkan ke lantai, baik dengan berjalan maupun berlari. Menggiring bola harus menggunakan satu tangan. Kegunaan menggiring bola adalah mencari peluang serangan, menerobos pertahanan lawan, ataupun memperlambat tempo permainan.

Terbiasa dengan perasaan dan pengolahan bolabasket mungkin merupakan hal paling mendasar dari semua keterampilan dalam bolabasket. Hal ini dapat dipenuhi dengan memperbanyak menyentuh bola dalam berbagai situasi dan kegiatan. Mampu mengontrol bola sambil memeriksa sekitar adalah keterampilan yang terpenting. Menurut Permana (2008:6) mengatakan bahwa: “*dribling* adalah sebuah aksi memantulkan bola secara terus menerus”. Seorang pemain harus melakukan dribling ketika berpindah dengan membawa bola.

Ketika ada lawan menghadang, kamu harus mendribling bola dengan menggunakan satu tangan untuk menjauhi lawan tersebut. Hal itu dilakukan agar bola tidak mudah direbut oleh lawan. Untuk itu, masing-masing tangan harus mahir dalam mendribling bola.

d. Teknik dasar menembak (*shooting*)

Menembak dalam permainan bolabasket merupakan hal yang sangat penting dan banyak mendapat perhatian dari para pelatih atau pembina cabang olahraga ini. Karena suatu regu yang memiliki pemain dengan kemampuan shooting atau

menembak yang baik pada setiap daerah, merupakan ancaman berat pada setiap pertandingan. Seperti pada cabang olahragabolabasket pada umumnya, tembakan dari regu yang mempunyai nilai banyak merupakan penentu kemenangan dalam setiap pertandingan.

Menurut Ahmadi (2007:21) mengatakan bawah ada tiga dasar menembak atau *shooting* yaitu: “(1) Tembakan satu tangan (*one hand set shoot*), (2) Tembakan dua tangan dan, (3) Tembakan *lay-up*

e. Teknik latihan olah kaki (*footwork*)

Gerakan kaki yang baik dapat berfungsi untuk menghadap/mencegah operan atau menggiring bola. Ini dapat dilatih dengan menggerakan kaki bertukar arah.

Menrut Ahmadi (2007:21), olah kaki dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- 1) Bergeraklah dengan cara mendekat, menggeser, dan melangkah mundur tanpa ada langkah silang.
- 2) Jaga jarak sebaik-baiknya dengan posisi jaga sambil mengingat syarat-syarat yang umum maupun yng khusus.
- 3) Jangan sekali-kali mengadakan langkah silang.
- 4) Ambillah jarak lebih cepat se-langkah dalam mengikuti penggiring.
- 5) Rapatkan dan cegahlah lawan yang jelas-jelas akan menembak.
- 6) Jangan meloncat sebelum jelas pemain meloncat lebih dulu. Untuk menghindari tipuan, pandanglah pinggang lawan.
- 7) Hadang dan tutuplah jalan pemotong yang menuju ke daerah basket.

f. Teknik latihan *pivot*

Menurut Ahmadi (2007:21) mengatakan bahwa: “*Pivot* adalah menggerakan salah satu kaki kesegalah arah dengan kaki yang lainnya tetap ditempat sebagai poros”. Tujuan berputar adalah mengadakan gerak tipu atau menghindari lawan yang

berusaha merebut bola. Menurut Ahmadi (2007:21), ketentuan-ketentuan dalam melakukan *pivot* adalah sebagai berikut:

- 1) Bila seorang pemain menerima bola dengan keadaan kaki sejajar, ia boleh melangkah ke kakinya ke segala arah dengan salah satu kaki, sedangkan kaki yang satunya lagi harus tetap kontak dengan lantai sebagai kaki poros.
- 2) Bila seorang pemain menerima bola dalam keadaan berlari dan berhenti dengan keadaan kakinya sejajar, ia tidak diperbolehkan menggunakan kaki depannya sebagai poros, tetapi harus kaki belakangnya yang digunakan sebagai poros. jadi, yang diperbolehkan melangkah ke segala arah adalah kaki yang depannya saja.

3. Kondisi Fisik

Kondisi fisik adalah salah satu prasyarat yang sangat diperlukan dalam setiap usaha peningkatan prestasi seorang atlet, bahkan dapat dikatakan dasar landasan titik tolak suatu awalan olahraga prestasi.

Komponen fisik adalah satu kesatuan yang utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan, baik peningkatannya maupun pemeliharannya. Artinya bahwa setiap usaha peningkatan kondisi fisik, maka harus mengembangkan semua komponen tersebut. Walaupun perlu dilakukan dengan sistem prioritas, (komponen apa yang perlu mendapat porsi latihan lebih besar dibanding komponen lain). Sesuai status yang diketahui, setelah komponen tersebut diukur dan dinilai.

Yang termasuk komponen fisik menurut Nala (2011:10) yaitu :

1. Kekuatan
2. Daya Tahan.
3. Daya Ledak.
4. Kecepatan.
5. Kelentukan.

6. kelincahan.
7. Ketepatan.
8. Reaksi.
9. Keseimbangan.
10. Koordinasi

Adapun kondisi fisik yang saya angkat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Kekuatan

Menurut Widiastutui (2011:76) mengatakan bahwa: “kekuatan otot adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk melakukan satu kali kontraksi secara maksimal melawan tahanan atau beban. Sedangkan menurut Giriwijoyo, Ichsan, Harsono, Setiawan, Wiramihardja (2005:71) mengatakan bahwa: “kekuatan adalah kemampuan otot untuk melakukan kontraksi guna membangkitkan tegangan terhadap suatu tegangan”.

Menurut Noer, dkk (2002:135) mengatakan bahwa: “kekuatan adalah kemampuan otot-otot atau kelompok otot untuk mengatasi suatu beban atau tahanan dalam menjalankan aktifitas. Latihan kekuatan mutlak harus diberikan pada setiap atlet untuk semua cabang olahraga. Latihan kekuatan ini harus diberikan paling awal sebelum pengembangan unsur yang lain. Sebab kekuatan merupakan daya penggerak setiap aktifitas fisik dan merupakan peran yang paling penting dalam melindungi atlet dari cedera serta membantu dalam memperkuat stabilitas sendi-sendi.

Prinsip pelatihan untuk meningkatkan kekuatan otot (*weight-training*) menurut Fox (1984) dalam buku Nala (2011:110) mengatakan bahwa:

- 1) Memberikan beban berlebihan;

- 2) Dilakukan secara progresf sepanjang durasi pelatihan;
- 3) Menyusun pelatihan secara cermat, agar semua kelompok otot mendapat porsi pelatihan yang sesuai dan tidak tumpang tindih;
- 4) Spesifikasi sesuai cabang olahraga yang di geluti.

Sedangkan menurut Mcclenaghan (1984:320) mengatakan bahwa:

prinsip kekhususan dapat diterapkan pada latihan kekuatan dengan cara yang berbeda-beda: pertama, kekuatan hanya meningkatkan secara berarti otot-otot yang aktif dan mendapat beban lebih dalam proses latihan. Kedua, penelitian telah menunjukan bahwa ;perolehan kekuatan adalah hanya terjadi pada jenis kontraksi otot yang digunakan dalam latihan”.

Ditinjau dari tipe kontraksi otot, latihan tahanan terbagi dalam 3 kategori menurut Giriwijoyo, Ichsan, Harsono, Setiawan, Wiramihardja (2005:72) mengatakan bahwa: “latihan tahanan terbagi dalam tiga kategori yaitu (1) kontraksi isometrik, (2) kontraksi isotonik, dan (3) kontaksi isokinetik”.

Menurut Widiastuti (2011:15) mengatakan bahwa: “kekuatan otot adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk melakukan satu kali kontraksi secara maksimal melawan tahanan atau beban”. Secara mekanis kekuatan otot didefinisikan sebagai gaya (*force*) yang dapat dihasilkan oleh otot atau sekelompok otot dalam suatu satu kontraksi maksimal. Kekuatan otot merupakan hal penting untuk setiap orang.

b. Kecepatan

Unsur kecepatan dalam hampir semua cabang olahraga sangat penting dan sangat dibutuhkan terutama sepakbola, nomor atletik, basket, bolavoli serta cabang olahraga lainnya yang memerlukan kecepatan gerak yang tinggi.

Kecepatan adalah kemampuan untuk mengerjakan suatu aktivitas berulang yang sama serta berkesinambungan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Menurut Nala (2011:17). Pengertian searah seperti yang dikemukakan Halim (2011:100) bahwa: “kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengerjakan kegiatan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu yang sesingkat-singkatnya”.

Menurut Sajoto (1988:58) bahwa: “kecepatan berlari adalah kemampuan seseorang dalam melakukan gerakan yang berkesinambungan, dalam melakukan bentuk yang sama dan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya”.

Para ahli dalam bidang olahraga dan faal mendefinisikan kecepatan cukup bervariasi, akan tetapi pada umumnya memberikan pengertian yang sama. Nossek (1982:87) mendefinisikan bahwa: “kecepatan merupakan kualitas kondisi yang memungkinkan seseorang olahragawan untuk bereaksi secara cepat bila dirangsang dan untuk menampilkan/melakukan gerakan secepat mungkin”. Sedangkan menurut Harsono (1988:216) mendefinisikan bahwa: “kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang singkat atau kemampuan untuk menempuh jarak dalam waktu sesingkat-singkatnya”.

Beberapa definisi tentang kecepatan diatas memberikan suatu interpretasi bahwa kecepatan bukan hanya diartikan suatu kegiatan untuk menggerakkan seluruh badan dengan cepat, akan tetapi dapat pula dibatasi pada menggerakkan bagian tubuh dengan cepat dalam waktu yang singkat-singkatnya. Kecepatan anggota tubuh seperti

lengan atau tungkai guna memberikan akselerasi pada objek-objek eksternal seperti mengelakkan pukulan, menangkis pukulan atau menendang sasaran atau sebagainya.

1) Macam-macam Kecepatan.

Adapun macam-macam kecepatan menurut Halim (2011:100) sebagai berikut:

- Kecepatan sprint adalah kemampuan seseorang untuk menempuh suatu jarak dalam waktu sesingkat-singkatnya.
- Kecepatan reaksi adalah waktu antara rangsangan dan jawaban gerak pertama.
- Kecepatan bergerak, adalah kemampuan seseorang bergerak sedapat mungkin dalam satu gerak ditandai waktu antara gerak permulaan dengan gerak akhir.

Sedangkan macam-macam kecepatan menurut Noer (1993:161) sebagai berikut:

- *Sprinting speed*: adalah suatu kemampuan untuk bergerak ke depan dengan kekuatan yang maksimal dan kecepatan yang setinggi-tingginya.
- *Reaction of speed*: adalah kemampuan suatu otot atau segerombolan otot untuk bereaksi secepat mungkin setelah menerima suatu rangsangan atau stimulus.
- *Speed of movement*: adalah kemampuan kecepatan kontraksi secara maksimal oleh otot atau sekelompok otot dalam suatu gerakan yang terputus.

2) Faktor-Faktor yang mempengaruhi kecepatan.

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi kecepatan menurut Nosske (1982:87) sebagai berikut:

- Proses mobilitas dari saraf meliputi
 - Kemampuan rangsangan
 - Kontraksi dan relaksasi otot
- Elastisitas otot dalam hal ini meliputi:
 - Kelentukan dan kapasitas kontraksi otot
 - Koordinasi otot antara otot sinergis dan otot antagonis
- Kekuatan kecepatan dan daya tahan otot.
- Teknik olahraga.

- Kemauan yang kuat/semangat.

Sedangkan faktor-faktor yang mempengaruhi kecepatan menurut Halim

(2011:100) sebagai berikut :

- Macam fibril otot yang dibawa sejak lahir (pembawaan), fibril berwarna putih (*phasic*) baik untuk gerakan kecepatan.
- Koordinasi otot saraf.
- Susunan zat kimia dalam otot (*posfat kreatin, glikolisis anaerobik*).
- Faktor biomekanika misalnya keterampilan.
- Kekuatan otot.

Sedangkan faktor-faktor yang mempengaruhi kecepatan menurut Noer

(1993:158) sebagai berikut:

- Usia, bakat dan jenis kelamin
- Macam fibril otot berdasarkan pembawaan sejak lahir
- Pengaturan system dan koordinasi yang baik
- Kekuatan otot
- Sifat elastisitas dan rilek dari otot.

3) Latihan Kecepatan

Kecepatan (lari) dapat di kembangkan melalui metode latihan menurut

Harsono (1988:218) sebagai berikut:

- Interval training, jarak yang dilarikan adalah demikian rupa sehingga faktor daya tahan tidak berpengaruh terhadap kecepatan lari jadi sekitar 40-60 m.
- Lari akselerasi mulai lambat makin lama makin cepat dan lari akselerasi dengan diselingi oleh lari deselerasi: contohnya, akselerasi 50 m – deselerasi 30 m – akselerasi 50 m – deselerasi 30 m, dan seterusnya.
- Uphill : lari naik bukit; untuk mengembangkan dynamic strength dalam otot tungkai. Dynamic strength juga bisa dikembangkan dengan lari di air dangkal, pasir, salju, atau lapangan yang empuk dan Downhill; lari menuruni bukit, untuk melatih kecepatan frekuensi gerak kaki; lebih baik lagi kalau ada angin dari belakang.

Latihan kecepatan diatas bukan hanya berlaku untuk atlet-atlet lari saja akan tetapi bermanfaat pula bagi pembalap sepeda, perenang, atau atlet lain-lain cabang olahraga yang menuntut kecepatan.

Mungkin ada baiknya di renungkan nasehat dari George Dintiman dalam Nala (2011:143) tentang bagaimana caranya untuk meningkatkan kecepatan lari dalam waktu singkat:

- Perbaiki kemampuan kecepatan dalam start (*starting ability*)
- Perbaiki waktu percepatan atau akselerasi (lari pelan,dilanjutkan lari secepat-cepatnya, *full speed*)
- Tingkatkan langkah panjang tungkai (*stride length*)
- Tingkatkan jumlah langkah perdetik (*stride rate*)
- Perbaiki daya tahan kecepatan (*speed endurance*)

c. Kelincahan.

Kelincahan adalah termasuk dalam kelompok kualitas-kualitas fisik. Sejauh ini ada usaha-usaha untuk mendefinisikan kelincahan atau agility dalam aspek atau lingkup olahraga tidak cukup teliti. Istilah kelincahan sering disama artikan dengan kemampuan koordinasi dari gerakan-gerakan, keterampilan, kemampuan gerak tipu atau ketangkasan. Kelincahan atau *agility* merupakan kualitas yang sangat simplek, ini melibatkan hubungan dengan kualitas-kualitas yang lain seperti kecepatan reaksi, kecepatan kekuatan kelenturan, keterampilan gerak, dan lain-lain karena semua unsur-unsur ini beraktifatas secara bersama-sama.

Menurut Noer (1993:253) bahwa: "kelincahan (*agility*) adalah kemampuan seseorang untuk merubah posisi dan arah secepat mungkin sesuai dengan situasi yang dihadapi dan dikehendaki". Sedangkan menurut Halim (2011:123) bahwa: "kelincahan

merupakan kemampuan untuk merubah posisi tubuh atau arah gerakan tubuh dengan cepat ketika sedang bergerak cepat tanpa kehilangan keseimbangan atau kesadaran orientasi terhadap posisi tubuh”.

1) Macam-Macam Kelincahan.

Menurut Hirtz dalam Noer (1993:254) membedakan berbagai jenis tipe kelincahan atau agility yaitu;

- Kemampuan reaksi (*Reaction ability*) yaitu gerakan yang didemonstrasikan dengan cepat dan reaksi-reaksi efektif pada berbagai dan juga situa-situasi bertanding atau berlomba yang tidak terduga sebelumnya misalnya membungkuk, mengelak, meloncat kesamping dalam olahraga beladiri. Kemudian pada perlombaan lari 100 M pada saat start sangat memerlukan kecepatan reaksi yang sempurna.
- Kemampuan adaptasi (*adaptation ability*) adalah kondisi-kondisi yang berubah, terutama dalam permainan. Misalnya bermain pada tanah yang licin, bermain dengan memakai bola yang basah dan berat, bermain dengan adanya pengaruh-pengaruh angin, bermain dengan tanah yang tidak rata.

Sedangkan menurut Halim (2011:124) sebagai berikut:

- Kelincahan umum (*general agility*) adalah kelincahan seseorang untuk menghadapi olahraga pada umumnya dan menghadapi situasi hidup dengan lingkungan.
- Kelincahan khusus (*spesial agility*) adalah kelincahan seseorang untuk melakukan cabang olahraga khusus, dimana dalam cabang olahraga lain tidak diperlukan (akrobat, loncat indah, pemain bola voli dan lain-lain).

2) Fakto-Faktor Yang Menentukan Kelincahan.

Menurut Halim (2011:124) sebagai berikut:

- Kecepatan reaksi dan kecepatan gerak.
- Kemampuan berorientasi terhadap problem yang dihadapi/kemampuan berantisipasi.
- Kemampuan mengatur keseimbangan.
- Tergantung kelentukan sendi-sendi
- Kemampuan mengerem gerakan-gerakan motorik.

Adapun yang mempengaruhi kelincahan menurut Halim (2011:124) yaitu:

- Tipe tubuh
- Usia
- Status gizi
- Jenis kelamin
- Kelelahan.

Kegunaan kelincahan menurut Halim (2011:124) yaitu:

- Mengkoordinasikan gerakan-gerakan berganda.
- Mempermudah berlatih teknik tinggi.
- Gerakan dapat efisien dan efektif.
- Mempermudah daya orientasi dan antisipasi terhadap lawan dan lingkungan bertanding.
- Menghindari terjadinya cedera.

3) Latihan Kelincahan.

Latihan kelincahan atau *agility* seharusnya dilatih sejak usia muda seperti dalam latihan kelentukan. Cara-cara latihan kelincahan diintikan dari beberapa aspek menurut Noer (1993:255) sebagai berikut:

- Latihan dan kompetisi dalam situasi yang berubah-ubah. Misalnya:
 - Perubahan tugas (aktivitas-aktivitas) taktik dalam permainan, permainan dalam rintangan, permainan sepak bola dengan satu gawang, perubahan aturan main dan lain-lain.
 - Lawan yang berganti-ganti, penggunaan lawan dari kelompok kerat yang berbeda dalam pertangan beladiri dan lain-lain.
 - Latihan dalam kondisi cuaca yang berbeda, seperti bermain bola voli atau dengan tenis dengan pengaruh angin, bertanding pada lapangan licin dan lain-lain.
 - Bertanding atau berlomba dalam lingkungan yang asing misalnya bermain ditempat lawaab yang penuh penonton atau bermain dalaam iklim yang tidak biasa.
- Latihan keterampilan dan aktivitas-aktivitas yang tidak biasa atau tambahan gerakan.
 - Latihan melempar, latihan melompat yang ditampilkan dengan vareasi tambahan gerakan tangan dan kaki.
 - Latihan gerakan diantara rintangan-rintangan.

- Mengembangkan atau susah dalam bola voli, lemparan bola basket dan dikombinasikan dengan aktivitas tambahan seperti rool kedepan dan belakang.
- Latihan pada tempat yang berubah-ubah.
 - Bermain pada lapangan yang lebih kecil atau dengan pemain-pemain yang lebih banyak.
 - Melempar atau menembak pada gawang yang lebih kecil.
 - Melempar, menembak memukul menolak pada bidang lingkaran yang lebih kecil.
- Latihan reaksi dalam kondisi yang berubah-ubah.
 - Memulai dari posisi yang berbeda-beda misalnya duduk, terlentang kemudian lari.
 - Menggunakan bola lebih kecil dalam permainan.
 - Memukul bola dengan yang cepat dengan peralatan mesin.
 - Bermain dengan dua lawan satu orang dalam permainan tenis atau bulutangkis.

Adapun cara-cara mengembangkan latihan kelincahan (*agility*) menurut Noer

(1993:256) sebagai berikut :

- Standing brood jump, rool kebelakang yaitu untuk melakukan lompat jauh tanpa awalan yang bertumpu dengan dua kaki, selanjutnya setelah mendarat dilanjutkan dengan melakukan roll (guling) kebelakang. Dan gerakan ini dilakukan berulang-ulang secukupnya.
- Melempar, tinju dengan tangan kiri maksudnya adalah melakukan lemparan bola dan setelah selesai melempar dilanjutkan dengan tangan kanan membuat gerakan meninju kedepan.
- Lari dilanjutkan broad jump adalah lari cepat kurang lebih 10 M kemudian dilanjutkan dengan lompat jauh yang bertumpu dengan kedua kaki.
- Variasi gerakan jengket-jengket maju mundur adalah melakukan jengket-jengket dengan kaki kanan maju dua langkah kemudian ganti kaki kiri maju dua langkah dan mundur dua langkah.
- Squat thrust adalah anak melakukan gerakan dengan posisi pertama berdiri tegak kemudian jongkok kedua tangan ditanah terus melemparkan kedua kaki lurus kebelakang selanjutnya jongkok lagi lalu berdiri.
- Squat jump adalah anak melakukan gerakan dengan posisi pertama berdiri tegak kedua tangan dipunggung leher kemudian melompat dan mampu posisi kaki kanan di depan kaki kiri dengan posisi kaki kiri di belakang dan kedua lutut di tekuk, selanjutnya melompat lagi dengan posisi kaki kiri di depan kaki kanan.
- Lari guling kedepan loncat adalah melakukan lari cepat 10 M kemudian berhenti terus rool kedepan setelah melompat.

- Lari mundur-putar lari kedepan adalah melakukan lari cepat mundur kemudian aba-aba ‘ya’ putar badan lari kedepan dengan cepat.
- Menambah gerakan-gerakan sebelum akhir gerakan misalnya memutar badan sebelum mendarat.

Bentuk-bentuk latihan menurut Harsono (1988:172) sebagai berikut:

- Lari bolak-balik (*shuttle run*)
- Lari zig-zag
- *Squat thrust* atau modifikasinya
- Lari rintangan (*obstacle run*).

d. Kelentukan (*flexibility*)

Kelentukan yang merupakan batas rentang gerak maksimum yang mungkin pada satu sendi. Kelentukan berguna untuk efisiensi gerak dalam melakukan aktifitas gerak dan mencegah kemungkinan terjadinya cedera. Kemampuan ini diperlukan oleh semua pemain, kelentukan adalah kemampuan berbagai sendi dalam tubuh untuk bergerak seluas-luasnya. Atau dapat pula diartikan bahwa kelentukan adalah luas gerakan dari satu sendi dan dapat pula diartikan bahwa kelenturan adalah kapasitas untuk bergerak dalam ruang gerak sendi.

Menurut Widiastuti (2011:153) bahwa: “kelentukan adalah kemampuan sendi untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi secara maksimal.” Kelenturan menunjukkan besarnya pergerakan sendi secara maksimal sesuai dengan kemungkinan gerakan (*range of movement*). Orang yang memiliki kelentukan yang baik adalah orang yang memiliki ruang gerak yang luas dalam sendi-sendinya dan mempunyai otot yang elastis.

Menurut Halim (2011:104) bahwa: “kelentukan adalah kemampuan tubuh mengulur diri seluas-luasnya yang ditunjang oleh luasnya gerakan pada sendi”.

Kemampuan untuk menggerakkan tubuh dan anggota tubuh seluas-luasnya, berhubungan erat dengan kemampuan gerakan kelompok otot besar dan kapasitas kinerjanya. Kemampuan ini terkait pula dengan kemampuan peregangan otot dan jaringan sekeliling sendi.

Menurut Herman (2011:67) mengatakan bahwa:

“Kelentukan pergelangan tangan adalah kemampuan lengan untuk melakukan gerakan dengan amplitudo yang seluas-luasnya, yang ditentukan dengan kemampuan lengan melakukan gerakan *fleksi* dan *ekstensi*”.

Sedangkan menurut Nala (2011:17) bahwa: “kelentukan adalah kesanggupan tubuh atau anggota gerak tubuh untuk melakukan gerakan pada sebuah atau menempuh beberapa sendi seluas-luasnya.”

Menurut Suharno dalam Halim (2011:104)

1.) Kegunaan kelentukan :

- Mempermudah berlatih teknik-teknik tinggi
- Menghindari terjadinya cedera
- Seni gerak tercermin indah, enak dilihat
- Meningkatkan kelincahan, kecepatan dan koordinasi
- Meningkatkan prestasi
- Efektif dan efisien tenaga
- Membentuk sikap tubuh yang baik

2.) Faktor-faktor yang menentukan kelentukan

- Elastisitas dari otot, ligamen, tendo dan kapsula
- Luas sempitnya ruang gerak sendi
- Tonus dari otot, tendo, ligamen dan kapsula
- Tergantung dari derajat panas diluar (temperatur)
- Unsur kejiwaan : jemu, muram, takut, senang, semangat
- Kualitas tulang-tulang yang membentuk persendian
- Umur dan jenis kelamin.

3.) Macam-macam kelentukan

- Kelentukan umum, kemampuan seseorang dalam gerak dengan amplitudo yang luas dimana sangat berguna dalam gerakan olahraga pada umumnya dan menghadapi hidup sehari-hari. Kelentukan sendi-

sendi tidak mengganggu/menghambat gerakan olahraga dan pekerjaan umum sesuai dengan situasi.

- Kelentukan khusus, adalah kemampuan seseorang dalam gerak dengan amplitudo yang luas dan berseni dalam satu cabang olahraga.

e. Daya Tahan

Menurut Harsono (1988:155) mengatakan bahwa: "Daya tahan adalah keadaan atau kondisi tubuh yang mampu untuk bekerja untuk waktu yang lama, tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah menyelesaikan pekerjaan tersebut. Yang dimaksud dengan daya tahan dalam uraian dibawah ini adalah *sirkulatori-respiratori* (*circulatory-respiratory endurance*, atau ada yang menyebut *cardiovascular endurance*; *circulatory* adalah hal yang berhubungan dengan peredaran darah; *respiratory* dengan pernapasan; *cardio* berasal dari kata *cardiac* yang berarti jantung).

Menurut Bumpa dalam Mylsidayu (2015:87) mengatakan bahwa: "*endurance* adalah kemampuan untuk mempertahankan aktivitas fisik dalam waktu yang lama atau lebih dari satu menit".

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi *endurance* menurut Mylsidayu (2015:89-90) yaitu: "1) sistem pusat saraf. 2) kemauan/motivasi atlet. yang prima agar atlet mampu melakukan latihan sesuai dengan dosis yang telah ditetapkan. 3) kapasitas *aerobik*. 4) kapasitas *anaerobik*. 5) *speed* cadangan. 6) intensitas, frekuensi, dan durasi latihan. 7) faktor keturunan. 8) umur dan jenis kelamin".

Menurut Ramli (2015:98) mengatakan bahwa: "daya tahan adalah kemampuan seseorang untuk melakukan kerja dalam waktu yang relatif lama".

Sedangkan menurut Griwijoyo, Ichsan, Harsono, Setiawan, Wiramihardja (2005:65) mengatakan bahwa: “daya tahan adalah kemampuan seseorang untuk melakukan kerja dalam waktu yang relatif lama.

Fartlek atau *speed play* biasanya dilakukan di alam terbuka yang diawali dengan lari lambat-lambat dan kemudian diselingi lari cepat jarak pendek (*sprint*). Selanjutnya diteruskan dengan jogging dan lari jarak menengah dengan tempo sedang, diselingi dengan jogging dan *sprint*. Begitu seterusnya. Dengan demikian tempo lari berubah-ubah sesuai dengan kemampuan kondisi fisik yang bersangkutan. Dalam latihan itu si pelaku dapat menentukan sendiri intensitas dan lamanya latihan sesuai dengan kemampuannya.

Daya tahan dapat dibagi menjadi dua macam: menurut Noer dkk (2002:181) yaitu:

1. Daya tahan otot setempat (*muscular local endurance*) yaitu: daya tahan yang menunjukkan kemampuan otot atau sekelompok otot dalam melaksanakan tugasnya dalam waktu yang cukup lama. Sebagai contoh dalam melakukan angkat berat atau latihan *weight training* untuk lengan atas. Karena latihan ini hanya menyangkut otot-otot lengan saja dan di pacu secara terus-menerus maka akhirnya dapat dirasakan timbulnya kelelahan pada otot-otot setempat yaitu otot-otot lengan saja.
2. Daya tahan jantung dan paru-paru (*cardio respiratory endurance*) *Cardio* berasal dari kata *cardiac* yang berarti jantung. *Respiratory* berasal dari kata *respiratory* yang berarti pernafasan yang berhubungan dengan paru-paru. Pengertian *cardio respiratory endurance* adalah latihan yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan seluruh tubuh untuk selalu bergerak dalam tempo yang sedang sampai cepat dalam waktu yang cukup lama. Sebagai contoh lari jarak menengah dan jauh, sepakbola, balap sepeda, basket, bela diri dll.

Menurut Bompa (1994:241) mengatakan bahwa daya tahan dapat digolongkan dalam beberapa cara yaitu: “daya tahan *aerobik*, kadang-kadang disebut latihan daya tahan intensitas rendah sedangkan daya tahan *anaerobik* atau latihan daya tahan intensitas yang tinggi”. Meskipun kebanyakan olahraga bergantung pada beberapa bentuk daya tahan, jenis daya tahan dikembangkan (intensitas tinggi atau rendah) dapat secara signifikan mempengaruhi hasil kinerja. Oleh karena itu, pelatih dan atlet harus mempertimbangkan jenis daya tahan bahwa kebutuhan atlet olahraga dan atlet juga harus memperhatikan respon fisiologis atlet terhadap metode untuk mengembangkan daya tahan.

Menurut Halim (2011:38) mengatakan bahwa: “daya tahan adalah kemampuan tubuh untuk bekerja dalam waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti setelah menyelesaikan suatu pekerjaan”. Sedangkan menurut Nala (2011:16) mengatakan bahwa: “daya tahan adalah kemampuan tubuh dalam melakukan aktifitas terus menerus yang berlangsung cukup lama”.

Menurut Halim (2011:37) mengatakan bahwa ada beberapa macam daya tahan yaitu:

1. Daya tahan umum (*basic endurance*), adalah kemampuan daya tahan lama organisme seseorang untuk melawan kelelahan yang timbul akibat beban latihan dimana latihan intensitasnya rendah dan menengah. Paru-paru dan jantung merupakan motor utama disamping otot *skeleton*. Daya tahan umum banyak terjadi proses *aerobik*.
2. Daya tahan otot lokal (*local muscular endurance/speed endurance*), adalah kemampuan daya tahan lamanya organisme seseorang untuk melawan kelelahan yang timbul akibat beban latihan submaksimal intensitasnya. Otot-otot setempat memegang peranan proses daya tahan ini.

3. Daya tahan spesial (*special enddurance/sprinting*) adalah kemampuan daya tahan lama organisme untuk melawan kelelahan yang timbul akibat beban latihan maksimal intensitasnya. Pusat saraf memegang peranan dalam proses *special endurance*. Daya tahan spesial banyak terjadi proses *anaerobik*.
4. Stamina, adalah kemampuan daya tahan lama organisme untuk melawan kelelahan batas waktu tertentu dimana aktifitas dilakukan dengan aktifitas yang tinggi (tempo tinggi, frekuensi tinggi dan selalu mempergunakan *power*). Paru-paru, jantung pusat saraf dan otot skeletal bekerja berat dalam melakukan stamina.

f. Daya Ledak

Menurut Apta Mylsidayu, Feby Kurniawan (2015:136) mengatakan bahwa: “*Power* dapat diartikan sebagai kekuatan dan kecepatan yang dilakukan secara bersama-sama dalam melakukan suatu gerak”. Sedangkan M. Sajoto (1955:17) mengatakan bahwa: “Daya ledak yaitu kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya”. Untuk mendapatkan lompatan yang kuat dan kecepatan yang tinggi seorang pemain harus memiliki daya ledak yang besar. Jadi daya ledak otot tungkai sebagai tenaga pendorong tungkai untuk melakukan lompatan yang tinggi dalam melakukan *shooting* dalam permainan bolabasket.

Menurut Harsono (1988:176) mengatakan bahwa: “*Power* adalah hasil dari kekuatan dan kecepatan”. Sedangkan Ramli (2015:104) mengatakan bahwa: “*power* adalah kemampuan otot untuk mengarahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat”. Kekuatan adalah kemampuan komponen fisik seseorang dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja, sedangkan kecepatan

adalah kemampuan untuk melakukan gerakan yang sejenisnya secara berturut-turut dalam waktu yang singkat.

Power sangat penting untuk cabang-cabang olahraga yang memerlukan eksplosif, seperti lari *sprint*, atletik atau cabang-cabang olahraga yang gerakannya didominasi oleh meloncat, seperti dalam bolavoli, basket, lompat jauh, dan bulutangkis serta olahraga sejenisnya. Menurut Harsono (1988) dealam Ramli (2015:104), dikatakan bahwa seorang individu yang mempunyai *power* adalah orang yang memiliki:

- a) Derajat kekuatan otot yang tinggi
- b) Derajat kecepatan yang tinggi, dan
- c) Derajat yang tinggi dalam keterampilan menggabungkan kecepatan dan kekuatan otot.

Power atau daya ledak sering juga disebut *eksplosifpower* atau *muscular power*. Menurut Harsono (1988:200) bahwa “*Power* adalah kemampuan otot untuk mengarahkan kekuatan maksimal, dalam waktu yang sangat cepat”. Kemudian menurut M. Sajoto (1995:8) bahwa “Daya ledak otot (*Muscular power*) adalah kemampuan seseorang untuk melakukan kekuatan maksimum, dengan usaha yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya”. Nala (2011:16) mengemukakan bahwa “Daya ledak adalah kemampuan untuk melakukan aktivitas secara tiba-tiba dan cepat dengan menggerahkan seluruh kekuatan dalam waktu yang singkat”.

Daya ledak ini sering disebut kekuatan eksplosif, ditandai dengan adanya gerakan atau perubahan tiba-tiba yang cepat, dimana tubuh terdorong ke atas atau vertikal baik dengan cara melompat (satu kaki menapak) ataupun meloncata (dua kaki

menapak, loncat tinggi), atau terdorong ke depan (horizontal), lari cepat atau lompat jauh, dengan mengerahkan kekuatan otot maksimal.

Berdasarkan pada pengertian tentang *power* secara umum tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa *power* tungkai adalah kemampuan otot tungkai untuk melakukan kerja atau gerakan secara *eksplosif*. *Power* tungkai merupakan kemampuan otot atau sekelompok otot tungkai untuk mengatasi tahanan beban atau dengan kecepatan tinggi dalam satu gerakan yang utuh.

Power tungkai merupakan kemampuan untuk mengatasi tahanan beban atau dengan kecepatan tinggi (*eksplosif*) dalam satu gerakan yang utuh yang melibatkan otot-otot tungkai sebagai penggerak utama. Kekuatan, daya tahan otot dan *power*, ketiganya saling berkaitan dan unsur utamanya adalah kekuatan. Kekuatan merupakan dasar (*basic*) otot dari *power* dan daya tahan otot. Berdasarkan hal tersebut, kekuatan merupakan unsur utama untuk menghasilkan *power* dan daya tahan otot. Menurut Widiastuti (2011:100) bahwa: “*power* atau sering pula disebut daya *eksplosif* adalah suatu kemampuan gerak yang sangat penting untuk menunjang aktivitas pada setiap cabang olahraga”.

Untuk itu kiranya perlu mengetahui apa itu daya eksplosif. Daya *eksplosif* adalah hasil penggabungan dari kekuatan dan kecepatan. Dan rumus yang menyatakan besarnya daya *eksplosif* otot atau *power* adalah

$$Power = Force (strength) \times Velocity (speed)$$

Dari penjabaran rumus di atas jelaslah bahwa daya *eksplosif* memiliki dua komponen yaitu kekuatan dan kecepatan, maka *power*/daya *eksplosif* dapat

dimanipulasi atau ditingkatkan dengan melalui meningkatkan kekuatan otot tanpa mengabaikan kecepatan. Atau sebaliknya dapat meningkatkan kecepatan tanpa mengabaikan kekuatan, cara pendekatan seperti ini biasanya dengan memanipulasi atau melatih keduanya secara bersama-sama sehingga menghasilkan daya *eksplosif* yang baik.

Pada dasarnya *power* merupakan kemampuan seseorang untuk mengerahkan kekuatan secara maksimal dalam waktu sependek-pendeknya, sehingga unsur utamanya adalah kekuatan dan kecepatan. Menurut Harsono (1988:200) bahwa “seorang individu yang mempunyai *power* adalah orang yang mempunyai: (1) *a high decree muscular strength*, (2) *a hingh degree of speed*, (2) *a high decree a skill in integrating speed and muscular strength*”.

Faktor utama daya ledak otot adalah kekuatan dan kecepatan, semua faktor yang mempengaruhi kedua hal tersebut diatas akan mempengaruhi tenaga ledak otot. *Power* otot juga dipengaruhi oleh ketrampilan teknik dan koordinasi gerakan yang baik. *Power* tungkai dapat ditingkatkan dengan memberikan latihan kecepatan dan kekuatan otot serta meningkatkan efisiensi dan koordinasi gerakan.

Unsur dasar *power* adalah perpaduan antara kekuatan dan kecepatan. Daya ledak otot tungkai dapat ditingkatkan dengan memberikan latihan kekuatan otot tungkai dan kecepatan gerak dari otot tungkai. Menurut Nala (2011:118), daya ledak dapat dibagi sesuai spesifikasinya yaitu:

- a) Daya ledak *eksplosif* (*explosif power*)
- b) Daya ledak cepat (*speed power*)
- c) Daya ledak kuat (*strength power*), dan

d) Daya ledak tahan lama (*endurance power*)

Beberapa bentuk latihan untuk mengembangkan *power* diantaranya adalah dengan melakukan latihan beban/barbels atau latihan kekuatan dan dilanjutkan dengan latihan kecepatan. Dapat pula melakukan latihan *pliometrik*, yaitu latihan yang dilakukan dengan cara meregangkan (memanjangkan) otot tertentu sebelum mengontraksikannya (memendekkan) secara eksplosif.

Power otot tungkai merupakan faktor terpenting untuk mencapai kemampuan lompat jauh terhadap nilai *power*. Tujuan dalam lompatan yang tinggi adalah untuk mencapai hasil nilai *power* yang maksimal dalam sudut tolakan tertentu. Hasil nilai *power* dalam tolakan sangat tergantung pada kecepatan yang diperoleh pada saat awalan. Daya ledak otot tungkai sangat diperlukan untuk melaksanakan awalan dan tolakan sudut tertentu. Kekuatan merupakan dasar (*basic*) otot dari *power* dan daya tahan otot.

Berdasarkan hal tersebut, kekuatan merupakan unsur utama untuk menghasilkan *power* dan daya tahan otot. *Power* otot dapat ditingkatkan dan dikembangkan melalui latihan fisik. Untuk meningkatkan *power* otot diperlukan peningkatan kekuatan dan kecepatan secara bersama-sama. *Power* akan dapat dikembangkan dengan suatu dorongan atau tolakan yang kuat dan singkat sehingga memacu kecepatan rangsang syaraf, seperti dalam gerakan melompat, meloncat, melempar, menolak, dan sebagainya.

Power khususnya otot tungkai mempunyai peranan penting untuk mencapai lompatan yang tinggi. *Power* tungkai berperan penting dalam melakukan lompatan

yang tinggi pada saat menumpu dan tolakan kaki dengan sudut tertentu. Menurut Noer (2002:140) mengatakan bahwa: “*Eksplorisifpower* adalah merupakan kemampuan otot atau segerombolan otot untuk melawan beban/tahanan dengan kecepatan tinggi dalam satu gerakan”.

Menurut Bomp (2009:233) mengatakan bahwa: “*power* adalah hasil dari kedua kemampuan; kecepatan maksimal dan kekuatan maksimal dalam waktu yang sesingkat mungkin”. *Power* otot tungkai merupakan komponen yang sangat penting dalam pencapaian prestasi yang maksimal pada sudut tolakan terhadap nilai *power*. Hal ini disebabkan karena dengan memiliki *power* yang besar pada otot tungkai maka seorang atlet akan dapat mengatasi beban atau tahanan guna melakukan lompatan secara *vertical* dalam melakukan *jump shoot*.

Berdasarkan dengan uraian di atas tentang *power*, dapat di simpulkan bahwa *power* atau daya ledak adalah kemampuan otot atau sekelompok otot dalam melakukan kerja secara *eksplorisifpower* dipengaruhi oleh kekuatan dan kecepatan kontraksi otot. Ditinjau dari kegunaannya di mana kekuatan berperan utama dalam gerakannya. Kekuatan dan kecepatan kontraksi otot pada bagian tungkai sangat menentukan jarak lompatan.

B. Kerangka Pikir

Kerangka merupakan landasan paling kompleks untuk mengungkapkan fenomena-fenomena keolahragaan serta mampu memberikan hasil yang obyektif, dapat dilihat dari *physical fitness*, yang mana hal tersebut merupakan kapasitas

fundamental yang dimiliki oleh setiap manusia sehingga memiliki keterampilan bermain bolabasket yang baik. Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan di atas berbagai teori yang berhubungan dengan variabel-variabel penelitian ini maka akan disusun suatu kerangka berfikir dan akan dijadikan sebagai suatu landasan dalam menyusun suatu hipotesis penelitian.

Bolabasket merupakan olahraga yang sangat menarik dan menghibur dalam setiap pertandingannya terbukti banyak orang yang sangat berminat, baik kalangan anak-anak, remaja, bahkan orang tua. Olahraga bolabasket membutuhkan daya tahan dan kekuatan fisik dan juga membutuhkan kerjasama tim, strategi dan taktik bermain.

Keterampilan teknik dasar bolabasket sangatlah diperlukan dalam bermain bolabasket, untuk menguasai keterampilan yang maka terlebih dahulu menguasai teknik dasar bolabasket. Adapun teknik bermain bolabsaket yang perlu dikuasai adalah *dribling*, *passing*, *shooting*. Bolabasket adalah permainan yang dilakukan oleh dua tim, yang masing-masing tim mempunyai 12 orang pemain, tujuannya untuk memasukkan bola sebanyak-banyaknya.

Untuk bisa menguasai teknik dasar permainan bolabsket, maka pemain perlu meningkatkan terlebih dahulu kondisi fisik dalam permainan bolabasket itu sendiri. Keterampilan bermain bolabasket memerlukan pergerakan yang tepat dan menggunakan otot yang lebih kecil dikenal dengan kemampuan kondisi fisik. Agar mampu melakukan upaya pembelajaran motorik yang baik, pemain seyogyanya mengetahui beberapa kondisi fisik yang perlu dikembangkan yaitu daya ledak, kelincahan, kecepatan, kekuatan, daya tahan dan kelentukan.

Daya ledak diperlukan dalam permainan bolabasket agar bisa melakukan *passing* atau mengumpang yang baik, maka diperlukan daya ledak yang baik. Baik melakukan lompatan yang tinggi agar muda melakukan *shooting* dalam permainan bolabasket.

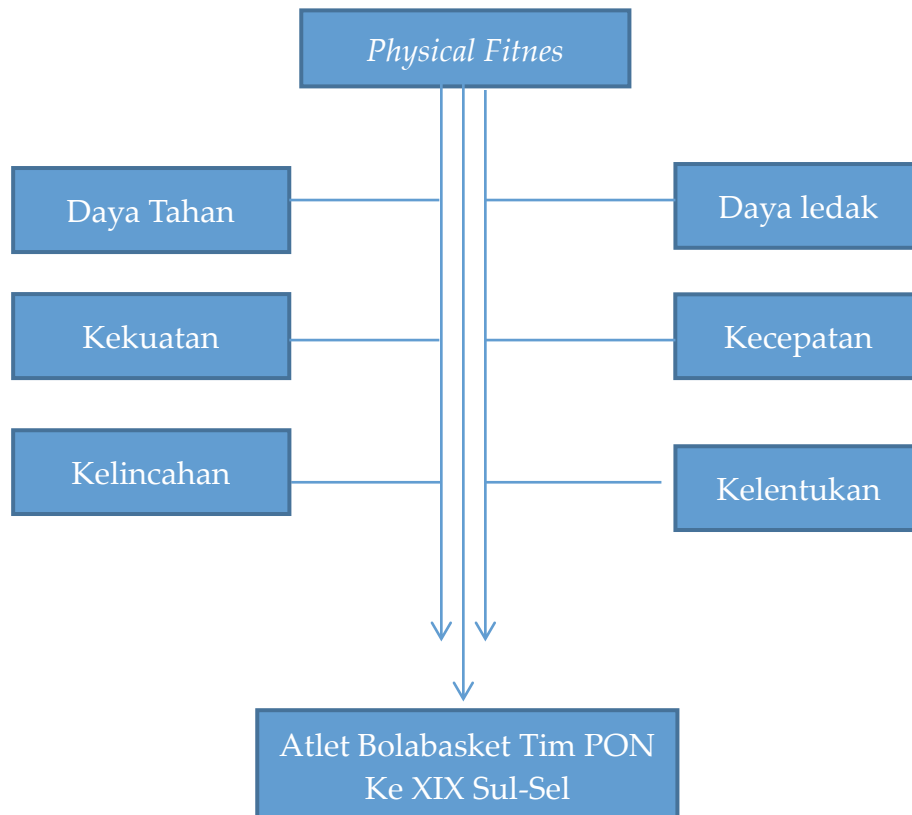
Kelincahan juga berguna dalam permainan bolabasket. Pemain atlet dalam menggiring/mendribling bola, pemain harus dengan lincah menghindari lawan dengan mudah agar mudah melakukan passing kepada teman agar melakukan shooting dengan mudah.

Kecepatan juga salah satu komponen fisik yang yang harus dikembangkan dalam permainan bolabasket. Karena dalam permainan bolabasket merupakan permainan yang intensitas tinggi, pemain yang tidak memiliki kecepatan yang baik maka permainan akan melambat dan juga permainan akan membosankan.

Kondisi fisik yang diperlukan dalam permainan bolabasket adalah koordinasi, koordinasi berguna dalam melakukan passing dengan sempurna karena harus melakukan koordinasi antara mata dengan bola dan juga pada saat melakukan *shooting*, koordinasi antara mata dengan bola juga diperlukan agar muda melakukan *shooting*.

Salah satu komponen fisik yang berpengaruh adalah keseimbangan. Keseimbangan adalah kemampuan seseorang dalam mempertahankan posisi badan dengan sempurna, baik secara diam maupun secara bergerak. Maka dari itu, pemain harus mempunyai keseimbangan yang baik agar dalam melakukan menggiring atau *shooting* diperlukan keseimbangan yang baik.

Maka dari itu timbul suatu permasalahan yang perlu diangkat pada atlet PON Bolabasket Sul-Sel untuk diteliti yang berkaitan dengan tingkat *physical fitness* atlet bolabasket tim Pon Ke XIX Sul-Sel.



Gambar 2.1 diagram kerangka pikir.

C. Hipotesis

Sesuai kerangka pikir disusun hipotesis dalam penelitian sebagai jawaban sementara sebagai berikut:

Tingkat *physical fitness* atlet bolabasket tim PON Ke XIX Sul-Sel dikategorikan sedang.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian dan Lokasi Penelitian

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah jenis penelitian Deskriptif. Menurut Sudaryono, Margono dan Rahayu (2013:9) mengatakan bahwa: “Penelitian Deskriptif merupakan penelitian yang ditujukan untuk mendeskriptifkan suatu keadaan atau fenomena-fenomena apa adanya. Penelitian Deskriptif dapat dilakukan pada saat ini atau dalam waktu yang singkat”.

Lokasi penelitian yang dipilih adalah KONI Sulawesi Selatan Kota Makassar.

B. Variabel dan Desain Penelitian

1. Variabel Penelitian

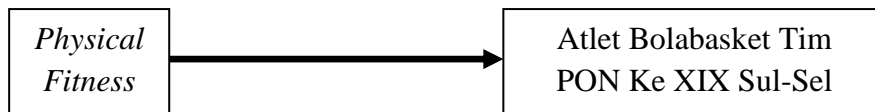
Menurut Hatch dan Farhady dalam Sugiono, (2015:60) mengatakan bahwa: ”secara teoritis variabel didefinisikan sebagai atribut seseorang, atau obyek yang mempunyai “variasi” antara satu orang dengan yang lain atau satu obyek dengan obyek yang lainnya”.

Menurut Sudaryono, Margono dan Rahayu, (2013:20) mengatakan bahwa: “variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal

tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”. Jadi variabel penelitian yang akan diselidiki adalah analisis *physical fitness* atlet bolabasket Tim PON Ke XIX Sul-Sel.

2. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan suatu rancangan yang digunakan untuk mempermudah proses penelitian. Secara sederhana rancangan penelitian dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 3.1 Desain penelitian
Sumber. Sugiyono (2015)

C. Defenisi Operasional Variabel

Untuk menghindari terjadinya penafsiran yang meluas tentang variabel-variabel yang terlibat dalam penelitian ini, maka variabel-variabel tersebut perlu didefinisikan sebagai berikut :

1. *Physical fitness* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan seseorang untuk mengukur kemampuan kondisi fisik, apakah seseorang tersebut dikatakan bugar atau tidak. Tes ini menggunakan 6 item tes yaitu kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelincahan, kelenturan dan daya ledak.

2. Atlet bolabasket tim PONke XIX Sul-Sel adalah atlet atau pemain yang lolos dalam pertandingan Pra PON.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2015: 117) mengatakan bahwa: "Populasi adalah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan". Sedangkan menurut Abdullah (2015:226) mengatakan bahwa: "Populasi adalah kumpulan unit yang akan diteliti ciri-ciri (karakteristiknya, dan apabila populasinya terlalu luas, maka peneliti harus mengambil sampel (bagian dari populasi) itu untuk diteliti".

Bertolak dari pengertian diatas, maka diditarik kesimpulan bahwa seluruh objek yang memiliki karakteristik tertentu diistilahkan sebagai populasi. Jadi, yang menjadi populasi ini adalah seluruh Atlet Bolabasket Putra Putri Tim PON Ke XIX Sul-Sel.

2. Sampel

Menurut Abdullah (2015:228) mengatakan bahwa: "Sampel adalah elemen-elemen populasi yang terpilih". Sedangkan menurut Sugiyono (2015:118) mengatakan bahwa: "Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang

dimiliki oleh populasi tersebut”. Jadi dapat disimpulkan bahwa sampel adalah sebagian individu yang diperoleh dari populasi yang diharapkan dapat mewakili terhadap seluruh populasi.

Dengan demikian sampel yang digunakan adalah Atlet Bolabasket Tim PON Ke XIX Sul-Sel dengan jumlah sampel adalah 24 atlet dngan 12 atlet putra dan 12 atlet putri. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah tehnik sampel jenuh.

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh data emperis sebagai bahan untuk menguji kebenaran hipotesis. Data yang dikumpulkan penelitian ini meliputi:

1. Tes *physical fitness*

a. Kekuatan

1) *Hand Dynamometer (pull and push dynamometer)*

- Tujuan: untuk mengukur kekuatan otot tangan dalam menarik dan mendorong
- Fasilitas/alat: ruangan yang rata, *pull and push dynamometer*, blanko, pensil
- Pelaksanaan: peserta tes berdiri tegak dengan kaki terbuka selebar bahu dan pandangan lurus ke depan. Tangan memegang *push and pull dynamometer* dengan kedua tangan di depan dada. Posisi lengan dan tangan selurus dengan bahu. Tarik atau dorong alat tersebut sekuat tenaga. Pada saat menarik atau mendorong alat, alat tidak boleh menempel pada dada, tangan dan siku tetap sejajar dengan bahu. Catat penunjukan jarum pada skala saat nilai maksimum

tercapai. Tes ini dilakukan 3 kali dengan selang waktu istirahat 1 menit. Skor tidak dicatat apabila pada waktu menarik atau mendorong alat, alat menempel pada dada, tangan dan siku tidak sejajar dengan bahu.

- Penilaian: skor terbaik dari 3 kali percobaan dicatat sebagai skor dalam satuan kg dengan tingkat ketelitian 0,5 kg, sebagai hasil akhir peserta tes.



Gambar 3.2 *Hand Dynamometer*
Sumber. Nur Ichsan (2011:29)

2) *Leg Dynamometer*

- Tujuan: untuk mengukur kekuatan otot tungkai.
- Fasilitas dan alat: ruangan yang rata, *back and leg dynamometer* blanko dan pensil
- Pelaksanaan: peserta tes berdiri pada tumpuan *back and leg dynamometer* dengan kedua lutut di tekuk membentuk sudut 130° - 140° dan tubuh tegak lurus. panjang rantai *dynamometer* diatur sedemikian rupa sehingga posisi

tongkat pegangan melintang didepan kedua paha. Ikat pinggang dililitkan pada pinggang dan tongkat pegangan. Tongkat pegangan di genggam dengan posisi tangan pronasi (menghadap kebelakang). Tarik tongkat pegangan sekuat mungkin dengan meluruskan sendi lutut perlahan-lahan tanpa bantuan otot tangan dan otot punggung. Baca penunjukkan jarum skala saat nilai maksimum tercapai tes ini dilakukan 3 kali selang waktu istirahat 1 menit.

- Penilaian: skor terbaik dari 3 kali percobaan di catat sebagai skor dalam satuan kg.



Gambar 3.3. *Leg Dynamometer*
Sumber. Nur Ichsan (2011:31)

3) *Back Dynamometer*

- Tujuan: untuk mengukur kekuatan otot punggung
- Fasilitas/alat: ruangan yang rata, *back and leg dynamometer*, blanko dan pensil

- Pelaksanaan: peserta tes berdiri pada tumpuan *back and leg dynamometer*. Panjang rantai *dynamometer* diatur sedemikian rupa sehingga sesuai dengan posisi tegak agak membungkuk $\pm 30^\circ$ dan pandangan lurus kedepan tongkat pegangan digenggam oleh tangan kanan dengan posisi pronasi dan tangan kiri dengan posisi supinasi dan berada di depan tungkai horisontal dan tidak menempel pada tungkai. Tarik tongkat tegangan dengan menggunakan otot-otot *extenso* batang tubuh dan selama melakukan tarikan kedua bahu ditarik kebelakang. Catat penunjukkan jarum pada skala saat nilai maksimum tercapai. Tes ini dilakukan 3 kali dengan selang waktu istirahat 1 menit.
- Penilaian: skor terbaik dari 3 kali percobaan di catat sebagai skor dalam satuan kg.

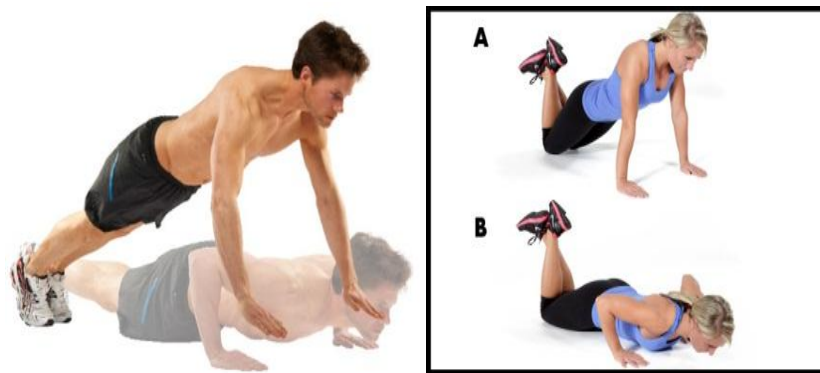


Gambar 3.4. *Back Dynamometer*
Sumber. Nur Ichsan (2011:30)

b. Daya tahan

1) Push Up

- Tujuan: untuk mengukur daya tahan otot lengan dan bahu
- Fasilitas/alat: ruangan yang rata, matras, stopwatch, blanko, pensil
- Pelaksanaan: peserta tes tertelungkup, kedua lengan lurus ke bawah dipakai menahan berat badan, telapak tangan selurus dengan bahu, kaki lurus ke belakang ujung kaki menempel di lantai dan pinggul tidak boleh menyentuh lantai, pada aba-aba “ya” diberikan, stopwatch dijalankan peserta tes mulai menurunkan dan menaikkan badannya. Pada aba-aba “stop” diberikan dan stopwatch dihentikan.
- Penilaian: jumlah gerakan yang berhasil dilakukan dengan sempurna selama 60 detik, dihitung sebagai akhir peserta tes



Gambar 3.5. *Push Up* pria dan wanita
Sumber. Nur Ichsan (2011:85)

2) Sit Up

- Tujuan: untuk mengukur daya tahan otot perut
- Fasilitas/alat: ruangan yan rata, matras, blanko dan pensil.
- Pelaksanaan: peserta tes berbaring terlentang di atas matras jari kedua tangan di selang salin di belakang sebagai alas, kedua lengan merapat dilantai, kedua kaki terbuka kurang labih 30 cm dan kedua lutut ditekuk. Seseorang berlutut didepan peserta tes membantu menekan kedua kakinya untuk menjaga agar kedua tumit tetap berhubungan dengan lantai. Aba-aba “ya” diberikan stopwatch dijalankan, peserta tes berusaha duduk sampai menyentuh kedua lutut dengan sikunya, tetapi tangan yang berada dibelakang kepala tidak boleh menggunakan tekanan hanya menjaga agar kepala tidak terganggu dari benturan. Selanjutnya kembali seperti semula. Gerakan dilakukan berulang kali selama 60 detik.
- Penilaian:
- Jumlah gerakan yang berhasil dilakukan dengan sempurna selama 60 detik meruapan hasil tes peserta.



Gambar 3.6. *Sit Up*
Sumber. Nur Ichsan (2011:87)

3) Half Squat Jump

- Tujuan: untuk mengukur daya tahan otot tungkai
- Fasilitas/alat: ruangan yang rata, bangku pengatur jarak berlapis-lapis yang bisa diangkat, penggaris panjang untuk menentukan jarak bawah patella, blanko dan pensil.
- Pelaksanaan: sebelum dilaksanakan tes terlebih dahulu ditentukan jarak half squat jump tes dengan cara mengukur bawah patella atau tempurung lutut. Setelah itu peserta tes berada didepan bangku pengatur dengan sikap tubuh setengah jongkok sesuai ukuran yang sudah ditentukan dengan salah satu kaki berarada didepan, kedua tangan saling berkaitan dibelakang kepala, pandangan ke depan. Aba-aba “ya” diberikan peserta tes melompat ke atas sehingga kedua tungkai lurus lalu mendarat dengan bergantian kaki ke depan dan ke belakang dengan sikap tubuh jongkok, pantat tidak boleh menyentuh bangkuk pengukur jarak. Gerakan ini dilakukan sebanyak-banyaknya. Aba-aba “stop” diberikan apabila peserta tes tidak mampu lagi melakukan hal squat jum tes dengan sikap sempurna. Gerakan tidak dihitung apabila, waktu melompat ke atas tungkai tidak lurus, tungkai kanan dan tungkai kiri tidak berganti-ganti ke depan dan ke belakang.
- Penilaian: jumlah gerakan yang berhasil dengan sempurna dihitung sebagai hasil akhir peserta tes

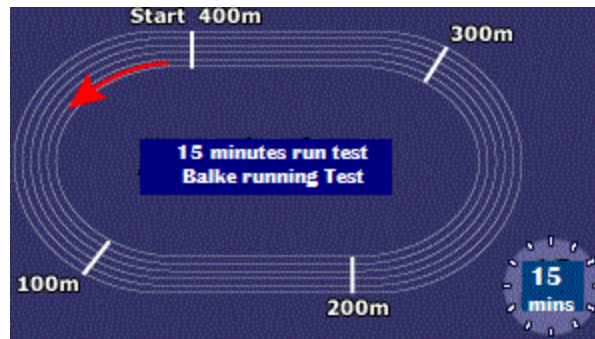


Gambar 3.7. *Half Squat Jump*
Sumber. Nur Ichsan (2011:90)

4) Balke Test

- Tujuan: untuk mengukur kapasitas aerobik atau VO₂ Max
- Fasilitas/alat: lintasan lari, stopwatch, bendera start, alat pengukur jarak, balanko dan pensil.
- Pelaksanaan: dengan menggunakan start berdiri, setelah diberi aba-aba oleh peserta tes berlari secepat-cepatnya selama 15 menit yang diukur adalah beberapa meter yang ditempuh selama berlari 15 menit bila berhenti dianggap gagal.
- Penilaian: jarak yang ditempuh selama 15 menit dicatat dengan satuan meter sebagai hasil akhir tes. Hasil yang diperoleh dikonverensikan.
- Rumus untuk menghitung VO₂ Max digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{VO}_2 \text{ Max} = \left(\frac{X \text{ Meter}}{15} - 133 \right) \times 0,172 + 33,3$$



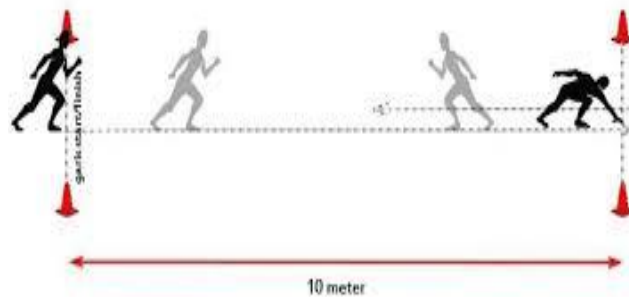
Gambar 3.8. *Balke Test*
 Sumber. Nur Ichsan (2011:45)

c. Kelincahan

1) *Shuttle Run*

- Tujuan: untuk mengukur kelincahan seseorang.
- Fasilitas/alat: lintasan lari sepanjang 10 meter dengan kedua ujungnya dibatasi oleh garis lurus dengan lebar 1,2 meter. Kedua ujung lintasan dibuat setengah lingkaran dengan jari-jari 30cm untuk tempat balok balok kayu dengan ukuran 5x5x5cm blanko dan pensil
- Pelaksanaan: star dilakukan dengan star berdiri. Pada aba-aba bersedia peserta tes berdiri dengan salah satu ujung jari kakinya sedekat mungkin dengan garis star. Setelah aba-aba ya peserta tes segera berlari menuju ke garis batas untuk mengambil dan memindahkan balok ke setengah lingkaran yang berada di tempat garis star. Bersamaan dengan balok terakhir diletakkan stopwatch. Peserta tes diberikan kesempatan melakukan dua kali.

- Penilaian: waktu tempuh terbaik dari dua kali kesempatan yang dicatat sebagai hasil akhir tes.



Gambar 3.9. *Shuttle Run*
Sumber. Nur Ichsan (2011:127)

d. Kelentukan

1) Flexometer

- Tujuan: untuk mengukur kelenturan tubuh kedepan.
- Fasilitas dan alat: ruangan yang rata, bangku pengukur kelenturan tubuh, blanko dan pensil
- Pelaksanaan: ujung jari kledua tangan peserta tes diberi bubuk kapur, peserta tes berdiri diatas bangku dengan kedua kaki rapat, ujung jari kaki tepat berada ditepi bangku pada skala yang terpasang. Kedua ibu jari tangan berkaitan satu sama lain, kedua tungkai harus lurus. Kemudian badan dibungkukkan pelan-pelan dan sikap ini dipertahankan selama tiga detik. Kesempatan diberikan dua kali berturut-turut.

- Penilaian: skor terbaik dari dua kali kesempatan di catat sebagai hasil akhir peserta tes.



Gambar 3.10. *Flexometer*
Sumber. Nur Ichsan (2011:108)

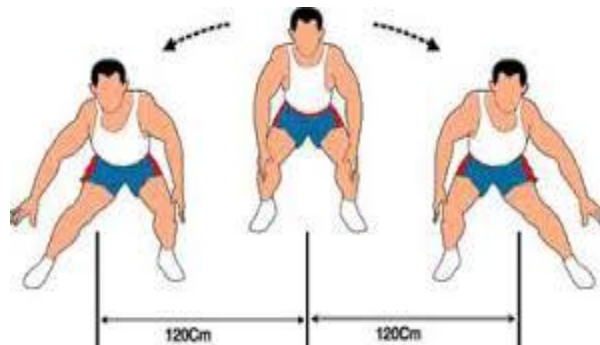
e. Kecepatan

1) Tes kelincahan dan kecepatan dengan *Repetitive Side Stepping*

- Tujuan: untuk mengukur kelincahan dan kecepatan gerakan kaki
- Fasilitas/alat: ruangan yang rata, blanko, pensil, *side stepping*, alat ini terdiri dari *Main Unit* (regulator) dan 3 pasang *beam projector* serta *reflector*. Susunlah pasangan *beam reflector* diletakkan pada garis lurus dan diberi jarak sekitar 2 meter, dan masing-masing pasangan diberi jarak antara 1,2 m untuk dewasa (>150 cm) atau 1 m untuk anak-anak (<150 cm). Pasang ujung *konektor* kabel dari *beam projector* ke *port konektor* di bagian belakang regulator sesuai dengan angka masing-masing pasangan (1, 2, dan 3). Setelah terpasang semua, nyalakan alat dengan menekan tombol *power* di belakang

regulator ke on. Jika lampu indikator *beam monitor* 1, 2, dan 3 di regulator menyala semua, berarti pemasangan *beam projector-reflector* sudah benar/lurus. Jika ada lampu yang mati, artinya pemasangan *beam projector-reflector* belum lurus. Pastikan juga *switch buzzer* (lihat gambar-gambar) sudah menyala/posisi on.

- Pelaksanaan: perintahkan kepada peserta tes untuk berdiri di posisi tengah/*center line*, kedua kaki tidak memotong garis lurus antara *beam* dan *reflector*. Peserta tes harus di ingatkan agar tidak melompat atau mengangkat kaki dari lantai, sebab jika melompat maka langkah yang dilakukan tidak akan dihitung oleh alat. Setelah peserta tes paham, perintahkan agar bersiap. Tekan tombol star, dan perintahkan agar peserta tes memulai gerakan *side step*. *Buzzer* akan berbunyi sekali, perintahkan peserta tes untuk terus melakukan gerakan *side step* secepat mungkin. *Buzzer* berbunyi untuk ke 2 kali, perintahkan peserta tes untuk berhenti. Catat hasil yang muncul pada *display*. Tekan tombol *reset* untuk mengembalikan *display* ke posisi “0”. Ulangi prosedur dari pion 1 untuk peserta tes berikutnya.
- Penilaian: hasil yang muncul pada *display* adalah kecepatan langkah dalam 20 detik, dicatat sebagai hasil akhir peserta tes.



Gambar 3.11. *Repetitive Side Stepping*
 Sumber. Nur Ichsan (2011:130)

f. Daya ledak

1) Medicine Ball Put

- Tujuan: Untuk mengukur daya ledak otot lengan dan bahu.
- Fasilitas/alat: Lapangan yang datar, bola medicine dengan berat 6 poud, kursi, meteran, blanko dan pensil.
- Pelaksanaan: Peserta duduk tegak di atas kursi sambil kedua tangan memegang bola medicine di depan dada. Kemudian kedua tangan mendorong bola ke depan sejauh mungkin. Sebelum peserta tes mendorong bola medicine, seutas tali dilingkarkan pada dadanya oleh pemandu tes dan ditarik ke belakang sehingga bersandar. Hal ini untuk mencegah agar peserta tes pada waktu mendorong bola tidak dibantu oleh gerakan badan ke depan. Hasil tolakan diukur mulai dari tepi kaki yang telah diberi garis batas sampai tanda dimana bol tersebut jatuh. kesempatan diberikan 3 kali.

- Penilaian: jarak dorongan bola medicine yang terjauh dari 3 kali kesempatan, dicatat sebagai hasil akhir peserta tes.



Gambar 3.12 Pelaksanaan Tes Six Pound Medicine Ball Put
Sumber : Nur Ichsan Halim (2011:98)

2) Vertical Jump

- Tujuan: untuk mengukur daya ledak otot tungkai
- Fasilitas/alat: accu power , blanko dan pensil.
- Pelaksanaan: peserta tes berada dipapan tumpuan accu power dengan posisi berdiri tegak tanpa ada gerakan sedikit pun untuk mengukur berat badan peserta tes, setelah ada aba-aba “siap” dari petugas tes, peserta tes melompat di papan tumpuan accu power dengan maksimal selama 6 detik. Hasil lompatan tersebut berupa grafik tingkat lompatan peserta tes setiap melakukan lompatan.
- Penilaian: skor hasil lompatan yang paling tinggi diambil, terbaik dari 3 kali percobaan dicatat sebagai hasil akhir tes.



Gambar 3.13 vertical jump
Sumber : dokumen pribadi (2016)

F. Teknik Analisis Data

Data yang terkumpul tersebut perlu dianalisis secara statistik deskriptif, maupun inferensial untuk keperluan pengujian hipotesis penelitian. Adapun gambaran yang digunakan dalam penelitian ini, adalah sebagai berikut:

1. Analisis data secara deskriptif dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran umum tentang data yang meliputi, total nilai, nilai rata-rata, standar deviasi, rentang nilai, nilai maksimal dan nilai minimal.
2. Analisis secara inferensial digunakan untuk menguji hipotesis-hipotesis penelitian dengan cara mempresentasikan.

Jadi keseluruhan analisis data statistik yang digunakan pada umumnya menggunakan analisis komputer dengan bantuan program SPSS versi 20.00 dengan taraf signifikan 95% atau $\alpha=0,05$.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini dikemukakan penyajian hasil analisis data, selanjutnya hasil analisis data dibahas guna dapat memberikan kesimpulan penelitian yang tepat dan akurat.

A. Hasil Penelitian

Data empiris yang diperoleh di lapangan berupa hasil tes dan pengukuran *physical fitness* yang terdiri atas kekuatan (*push and pull, leg dynamometer, dan back dynamometer*), daya tahan otot (*push up, sit up, half squat jump*), kelincahan (*shuttle run*), *flexibel (flexometer)*, *speed (side stepping)*, *power (medicine ball put, vertical jump)*, daya tahan umum (*balke test*).. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dianalisis dengan teknik statistik inferensial. Analisis data secara deskriptif dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran umum data meliputi total nilai, rata-rata, standar deviasi, *varians*, data *maximum*, data *minimum*, *range*, tabel frekuensi dan grafik.

1. Hasil deskriptif

a. Data *Physical fitness* atlet bolabasket Putra tim PON XIX Sul-Sel

Berdasarkan hasil tes *physical fitness* yang terdiri dari tes kekuatan (*push and pull, leg dynamometer, dan back dynamometer*), daya tahan otot (*push up, sit up, half*

squat jump), kelincahan (*shuttle run*), *flexibel* (*flexometer*), *speed* (*side stepping*), *power* (*medicine ball put, vertical jump*), daya tahan umum (*balke test*). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.1. Hasil data secara deskriptif *Physical fitness* atlet Putra

	N	Sum	Mean	Stdv	Varians	Range	Max	Min.
Kekuatan	12	4598,70	383,2250	65,05220	4231,789	253,50	509,00	255,50
Daya Tahan Otot	12	3358,00	279,8333	69,54244	4836,152	191,00	383,00	192,00
Kelincahan	12	185,27	15,4392	0,65889	,434	2,14	16,80	14,66
Flexibel	12	185,70	15,4750	3,54532	12,569	11,30	20,30	9,00
Speed	12	433,00	36,0833	6,20056	38,447	25,00	49,00	24,00
Power	12	602,00	50,1667	7,85185	61,652	24,30	62,70	38,40
Daya Tahan Umum	12	574,34	47,8617	4,28943	18,399	13,76	52,85	39,09

Hasil dari tabel 1 di atas yang merupakan gambaran data *Physical Fitness* dikemukakan sebagai berikut:

- a. Untuk data kekuatan pada atlet bolabasket Putra tim PON XIX Sul-Sel12 jumlah sampel diperoleh total nilai sebanyak 4598,70 dan rata-rata yang diperoleh 383,2250 dengan hasil standar deviasi 65,05220, *varians* data 4231,789 dari *range* data 253,50 antara nilai maksimal dan 509,00 dan 255,50 untuk nilai minimal.
- b. Untuk data daya tahan otot pada atlet bolabasket Putra tim PON XIX Sul-Sel12 jumlah sampel diperoleh total nilai sebanyak 3358,00 dan rata-rata yang diperoleh

- 279,8333 dengan hasil standar deviasi 69,54244, *varians* data 4836,152 dari *range* data 191,00 antara nilai maksimal 383,00 dan 192,00 untuk nilai minimal.
- c. Untuk data kelincahan pada atlet bolabasket Putra tim PON XIX Sul-Sel12 jumlah sampel diperoleh total nilai sebanyak 185,27 dan rata-rata yang diperoleh 15,4392 dengan hasil standar deviasi 65889, *varians* 434 dari *range* data 2,14 antara nilai maksimal 16,80 dan 14,66 untuk nilai minimal.
 - d. Untuk data flexibel pada atlet bolabasket Putra tim PON XIX Sul-Sel12 jumlah sampel diperoleh total nilai sebanyak 185,70 dan rata-rata yang diperoleh 15,4750 dengan hasil standar deviasi 3,54532, *varians* 12,569 dari *range* data 11,30 antara nilai maksimal 20,30 dan 9,00 untuk nilai minimal.
 - e. Untuk data Speed pada atlet bolabasket Putra tim PON XIX Sul-Sel12 jumlah sampel diperoleh total nilai sebanyak 433,00 dan rata-rata yang diperoleh 36,0833 dengan hasil standar deviasi 6,20056, *varians* 38,447 dari *range* data 25,00 antara nilai maksimal 49,00 dan 24,00 untuk nilai minimal.
 - f. Untuk data Power pada atlet bolabasket Putra tim PON XIX Sul-Sel12 jumlah sampel diperoleh total nilai sebanyak 602,00 dan rata-rata yang diperoleh 50,1667 dengan hasil standar deviasi 7,85185, *varians* 61,652 dari *range* data 24,30 antara nilai maksimal 62,70 dan 38,40 untuk nilai minimal.
 - g. Untuk data Daya Tahan Umum pada atlet bolabasket Putra tim PON XIX Sul-Sel12 jumlah sampel diperoleh total nilai sebanyak 574,34 dan rata-rata yang diperoleh 47,8617 dengan hasil standar deviasi 4,28943, *varians* 18,399 dari *range* data 13,76 antara nilai maksimal 52,85 dan 39,09 untuk nilai minimal.

b. Data *Physical fitness* atlet bolabasket Putri tim PON XIX Sul-Sel

Berdasarkan hasil tes *physical fitness* yang terdiri dari tes kekuatan (*push and pull, leg dynamometer, dan back dynamometer*), daya tahan otot (*push up, sit up, half squat jump*), kelincahan (*shuttle run*), *flexibel (flexometer)*, *speed (side stepping)*, *power (medicine ball put, vertical jump)*, daya tahan umum (*balke test*). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.2. Hasil data secara deskriptif *Physical fitness* atlet Putri

	N	Sum	Mean	Stdv	Varians	Range	Max	Min.
Kekuatan	12	2943,50	245,2917	59,25809	3511,521	168,50	332,00	163,50
Daya Tahan Otot	12	3802,00	316,8333	86,54881	7490,697	271,00	479,00	208,00
Kelincahan	12	219,25	18,2708	1,59304	2,538	5,10	21,24	16,14
Flexibel	12	202,40	16,8667	4,70693	22,155	15,00	25,30	10,30
Speed	12	369,00	30,7500	4,45431	19,841	16,00	37,00	21,00
Power	12	389,80	32,4833	4,44621	19,769	14,20	37,70	23,50
Daya Tahan Umum	12	517,92	43,1600	2,09926	4,407	6,19	47,12	40,93

Hasil dari tabel 1 di atas yang merupakan gambaran data *Physical Fitness* dikemukakan sebagai berikut:

- 1) Untuk data kekuatan pada atlet bolabasket Putri tim PON XIX Sul-Sel 12 jumlah sampel diperoleh total nilai sebanyak 2943,50 dan rata-rata yang diperoleh 245,2917 dengan hasil standar deviasi 59,25809, *varians* data 3511,521 dari *range* data 168,50 antara nilai maksimal dan 332,00 dan 163,50 untuk nilai minimal.

- 2) Untuk data Daya Tahan Otot pada atlet bolabasket Putri tim PON XIX Sul-Sel 12 jumlah sampel diperoleh total nilai sebanyak 3802,00 dan rata-rata yang diperoleh 316,8333 dengan hasil standar deviasi 86,54881, varians data 7490,697 dari range data 271,00 antara nilai maksimal dan 479,00 dan 208,00 untuk nilai minimal.
- 3) Untuk data Kelincahan pada atlet bolabasket Putri tim PON XIX Sul-Sel 12 jumlah sampel diperoleh total nilai sebanyak 219,25 dan rata-rata yang diperoleh 18,2708 dengan hasil standar deviasi 1,59304, varians data 2,538 dari range data 5,10 antara nilai maksimal dan 21,24 dan 16,14 untuk nilai minimal.
- 4) Untuk data Flexibel pada atlet bolabasket Putri tim PON XIX Sul-Sel 12 jumlah sampel diperoleh total nilai sebanyak 202,40 dan rata-rata yang diperoleh 16,8667 dengan hasil standar deviasi 4,70693, varians data 22,155 dari range data 15,00 antara nilai maksimal dan 25,30 dan 10,30 untuk nilai minimal.
- 5) Untuk data Speed pada atlet bolabasket Putri tim PON XIX Sul-Sel 12 jumlah sampel diperoleh total nilai sebanyak 369,00 dan rata-rata yang diperoleh 30,7500 dengan hasil standar deviasi 4,45431, varians data 19,841 dari range data 16,00 antara nilai maksimal dan 37,00 dan 21,00 untuk nilai minimal.
- 6) Untuk data Power pada atlet bolabasket Putri tim PON XIX Sul-Sel 12 jumlah sampel diperoleh total nilai sebanyak 389,80 dan rata-rata yang diperoleh 32,4833 dengan hasil standar deviasi 4,44621, varians data 19,769 dari range data 14,20 antara nilai maksimal dan 37,70 dan 23,50 untuk nilai minimal.
- 7) Untuk data Daya Tahan Umum pada atlet bolabasket Putri tim PON XIX Sul-Sel 12 jumlah sampel diperoleh total nilai sebanyak 517,92 dan rata-rata yang

diperoleh 43,1600 dengan hasil standar deviasi 2,09926, varians data 4,407 dari range data 6,19 antara nilai maksimal dan 47,12 dan 40,93 untuk nilai minimal.

2. Normalitas data

Salah satu asumsi yang harus dipenuhi agar statistik parametrik dapat digunakan pada penelitian adalah data harus mengikuti sebaran normal. Untuk mengetahui sebaran data kekuatan (*push and pull, leg dynamometer, dan back dynamometer*), daya tahan otot (*push up, sit up, half squat jump*), kelincahan (*shuttle run*), *flexibel (flexometer)*, *speed (side stepping)*, *power (medicine ball put, vertical jump)*, daya tahan umum (*balke test*), pada atlet bolabasket Tim PON XIX Sul-Sel maka dilakukan uji normalitas data dengan menggunakan Uji Kolmogorov Smirnov (KS-Z). Hasil analisis normalitas data dapat dilihat dalam rangkuman tabel 2 berikut:

a. Uji normalitas data atlet putra bolabasket tim pon XIX Sul-Sel

Untuk melihat uji normalitas data pada atlet putra bolabasket tim PON XIX Sul-Sel dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.3. Hasil uji normalitas tiap variabel Putra

Variabel	K – SZ	P	α	Ket.
kekuatan	0,475	0,978	0,05	Normal
Daya tahan otot	0,539	0,934	0,05	Normal
Kelincahan	0,736	0,651	0,05	Normal
<i>Flexibel</i>	0,505	0,961	0,05	Normal
<i>Speed</i>	0,625	0,829	0,05	Normal

<i>Power</i>	0,437	0,991	0,05	Normal
Daya tahan otot	0,811	0,527	0,05	Normal

Berdasarkan tabel 4.3 di atas menunjukkan bahwa dari hasil pengujian normalitas data kekuatan (*push and pull, leg dynamometer, dan back dynamometer*), daya tahan otot (*push up, sit up, half squat jump*), kelincahan (*shuttle run*), *flexibel (flexometer)*, *speed (side stepping)*, *power (medicine ball put, vertical jump)*, daya tahan umum (*balke test*), pada atlet bolabasket putra Tim PON XIX Sul-Sel menggunakan Uji Kolmogorov Smirnov menunjukkan hasil sebagai berikut:

- 1) Dalam pengujian normalitas data kekuatan pada atlet bolabasket Putra tim PON XIX Sul-Sel diperoleh nilai uji Kolmogorov-Smirnov Test 0,475 dengan tingkat probabilitas (P) 0,978 lebih besar dari pada nilai $\alpha_{0,05}$. Dengan demikian data kekuatan pada atlet bolabasket putra tim pon XIX Sul-Sel yang diperoleh mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.
- 2) Dalam pengujian normalitas data Daya tahan otot pada atlet bolabasket putra tim pon XIX Sul-Sel diperoleh nilai uji Kolmogorov-Smirnov Test 0,539 dengan tingkat probabilitas (P) 0,934 lebih besar dari pada nilai $\alpha_{0,05}$. Dengan demikian data kekuatan pada atlet bolabasket putra tim pon XIX Sul-Sel yang diperoleh mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.
- 3) Dalam pengujian normalitas Kelincahan pada atlet bolabasket putra tim pon XIX Sul-Sel diperoleh nilai uji Kolmogorov-Smirnov Test 0,736 dengan tingkat probabilitas (P) 0,651 lebih besar dari pada nilai $\alpha_{0,05}$. Dengan demikian data

kekuatan pada atlet bolabasket putra tim pon XIX Sul-Sel yang diperoleh mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.

- 4) Dalam pengujian normalitas *Flexibel* pada atlet bolabasket putra tim pon XIX Sul-Sel diperoleh nilai uji Kolmogorov-Smirnov Test 0,505 dengan tingkat probabilitas (P) 0,961 lebih besar dari pada nilai $\alpha_{0,05}$. Dengan demikian data kekuatan pada atlet bolabasket putra tim pon XIX Sul-Sel yang diperoleh mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.
- 5) Dalam pengujian normalitas Speed pada atlet bolabasket putra tim pon XIX Sul-Sel diperoleh nilai uji Kolmogorov-Smirnov Test 0,625 dengan tingkat probabilitas (P) 0,829 lebih besar dari pada nilai $\alpha_{0,05}$. Dengan demikian data kekuatan pada atlet bolabasket putra tim pon XIX Sul-Sel yang diperoleh mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.
- 6) Dalam pengujian normalitas Power pada atlet bolabasket putra tim pon XIX Sul-Sel diperoleh nilai uji Kolmogorov-Smirnov Test 0,625 dengan tingkat probabilitas (P) 0,829 lebih besar dari pada nilai $\alpha_{0,05}$. Dengan demikian data kekuatan pada atlet bolabasket putra tim pon XIX Sul-Sel yang diperoleh mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.
- 7) Dalam pengujian normalitas Daya tahan otot pada atlet bolabasket putra tim pon XIX Sul-Sel diperoleh nilai uji Kolmogorov-Smirnov Test 0,811 dengan tingkat probabilitas (P) 0,527 lebih besar dari pada nilai $\alpha_{0,05}$. Dengan demikian data

kekuatan pada atlet bolabasket putra tim pon XIX Sul-Sel yang diperoleh mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.

b. Uji normalitas data atlet putri bolabasket tim pon XIX Sul-Sel

Untuk melihat uji normalitas data pada atlet putri bolabasket tim PON XIX Sul-Sel dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.4. Hasil uji normalitas tiap variabel Putri

Variabel	K – SZ	P	α	Ket.
kekuatan	0,501	0,963	0,05	Normal
Daya tahan otot	0,461	0,984	0,05	Normal
Kelincahan	0,381	0,999	0,05	Normal
Flexibel	0,471	0,980	0,05	Normal
Speed	0,404	0,997	0,05	Normal
Power	0,751	0,625	0,05	Normal
Daya tahan otot	0,577	0,893	0,05	Normal

Berdasarkan tabel 4.4 di atas menunjukkan bahwa dari hasil pengujian normalitas data kekuatan (*push and pull, leg dynamometer*, dan *back dynamometer*), daya tahan otot (*push up, sit up, half squat jump*), kelincahan (*shuttle run*), *flexibel* (*flexometer*), *speed* (*side stepping*), *power* (*medicine ball put, vertical jump*), daya tahan umum (*balke test*), pada atlet bolabasket putri Tim PON XIX Sul-Sel menggunakan Uji Kolmogorov Smirnov menunjukkan hasil sebagai berikut:

- 1) pengujian normalitas data kekuatan pada atlet bolabasket putri tim PON XIX Sul-Sel diperoleh nilai uji Kolmogorov-Smirnov Test 0,501 dengan tingkat

probabilitas (P) 0,963 lebih besar dari pada nilai $\alpha_{0,05}$. Dengan demikian data kekuatan pada atlet bolabasket putri tim PON XIX Sul-Sel yang diperoleh mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.

- 2) pengujian normalitas data Daya tahan otot pada atlet bolabasket putri tim PON XIX Sul-Sel diperoleh nilai uji Kolmogorov-Smirnov Test 0,461 dengan tingkat probabilitas (P) 0,984 lebih besar dari pada nilai $\alpha_{0,05}$. Dengan demikian data kekuatan pada atlet bolabasket putri tim PON XIX Sul-Sel yang diperoleh mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.
- 3) pengujian normalitas data Kelincahan otot pada atlet bolabasket putri tim PON XIX Sul-Sel diperoleh nilai uji Kolmogorov-Smirnov Test 0,381 dengan tingkat probabilitas (P) 0,999 lebih besar dari pada nilai $\alpha_{0,05}$. Dengan demikian data kekuatan pada atlet bolabasket putri tim PON XIX Sul-Sel yang diperoleh mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.
- 4) pengujian normalitas data Flexibel otot pada atlet bolabasket putri tim PON XIX Sul-Sel diperoleh nilai uji Kolmogorov-Smirnov Test 0,471 dengan tingkat probabilitas (P) 0,980 lebih besar dari pada nilai $\alpha_{0,05}$. Dengan demikian data kekuatan pada atlet bolabasket putri tim PON XIX Sul-Sel yang diperoleh mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.
- 5) pengujian normalitas data Speed otot pada atlet bolabasket putri tim PON XIX Sul-Sel diperoleh nilai uji Kolmogorov-Smirnov Test 0,404 dengan tingkat probabilitas (P) 0,997 lebih besar dari pada nilai $\alpha_{0,05}$. Dengan demikian data

kekuatan pada atlet bolabasket putri tim PON XIX Sul-Sel yang diperoleh mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.

- 6) pengujian normalitas data Power otot pada atlet bolabasket putri tim PON XIX Sul-Sel diperoleh nilai uji Kolmogorov-Smirnov Test 0,751 dengan tingkat probabilitas (P) 0,625 lebih besar dari pada nilai $\alpha 0,05$. Dengan demikian data kekuatan pada atlet bolabasket putri tim PON XIX Sul-Sel yang diperoleh mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.
- 7) pengujian normalitas data Daya tahan umum otot pada atlet bolabasket putri tim PON XIX Sul-Sel diperoleh nilai uji Kolmogorov-Smirnov Test 0,577 dengan tingkat probabilitas (P) 0,893 lebih besar dari pada nilai $\alpha 0,05$. Dengan demikian data kekuatan pada atlet bolabasket putri tim PON XIX Sul-Sel yang diperoleh mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.

3. Gambaran *Physical Fitnes* pada atlet putra bolabasket

- a. Rekapitulasi persentase hasil kekuatan pada atlet bolabasket putra tim PON XIX Sul-Sel.

Tabel 4.5 Rekapitulasi persentase hasil kekuatan pada atlet bolabasket Putra tim PON XIX Sul-Sel.

No.	Interval	Frekuensi	Persen	Klasifikasi
1	<255,50 – 306,50	1	8,3	Sangat kurang
2	306.50 – 357,50	3	25,0	Kurang
3	357,50 – 408,50	5	41,7	Sedang

4	408,50 – 459,50	2	16,7	Baik
5	459,50 – 510,50>	1	8,3	Baik sekali
Jumlah		12	100	

Berdasarkan tabel 4.5 di atas, nampak bahwa rekapitulasi kekuatan pada atlet bolabasket Putra tim PON XIX Sul-Sel nampak bahwa yang memiliki kategori baik sekali sebanyak 1 atlet atau (8,3%), yang memiliki kategori baik sebanyak 2 atlet atau (16,7%), yang memiliki kategori sedang sebanyak 5 atlet atau (41,7%), yang memiliki kategori kurang 3 atlet atau (25%) serta yang memiliki kekuatan kategori sangat kurang 1 atlet atau (8,3%). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kekuatan pada atlet bolabasket Putra tim PON XIX Sul-Sel dikategorikan sedang.

- b. Rekapitulasi persentase hasil daya tahan otot pada atlet bolabasket Putra tim PON XIX Sul-Sel.

Tabel 4.6 Rekapitulasi persentase hasil daya tahan otot pada atlet bolabasket Putra tim PON XIX Sul-Sel.

No.	Interval	Frekuensi	Persen	Klasifikasi
1	<192 – 230,2	3	25,0	Sangat kurang
2	230,2 – 268,4	3	25,0	Kurang
3	268,4 – 306,6	1	8,3	Sedang
4	306,6 – 344,8	2	16,7	Baik
5	344,8 – 383>	3	25,0	Baik sekali
Jumlah		12	100	

Berdasarkan tabel 4.6 di atas, Nampak bahwa rekapitulasi daya tahan otot pada atlet bolabasket Putra tim PON XIX Sul-Sel Nampak bahwa yang memiliki kategori baik sekali sebanyak 3atlet atau (25%), yang memiliki kategori baik sebanyak 2atlet atau (16,7%), yang memiliki kategori sedang sebanyak 1atlet atau (8,3%), yang memiliki kategori kurang 3 atlet atau (25%) serta yang memiliki kekuatan kategori sangat kurang 3 atlet atau (83%). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa daya tahan otot pada atlet bolabasket Putra tim PON XIX Sul-Sel dikategorikan baik sekali.

- c. Rekapitulasi persentase hasil kelincahan pada atlet bolabasket Putra tim PON XIX Sul-Sel.

Tabel 4.7 Rekapitulasi persentase hasil kelincahan pada atlet bolabasket Putra tim PON XIX Sul-Sel.

No.	Interval	Frekuensi	Persen	Klasifikasi
1	>16,372 - 16.80	2	16,7	Sangat kurang
2	15,944 – 16,372	0	0,0	Kurang
3	15,516 – 15,944	2	16,7	Sedang
4	15,088 – 15,516	0	0,0	Baik
5	14.66 – 15,088<	8	66,7	Baik sekali
Jumlah		12	100	

Berdasarkan tabel 4.7 di atas, Nampak bahwa rekapitulasi kelincahan pada atlet bolabasket Putra tim PON XIX Sul-Sel Nampak bahwa yang memiliki kategori baik sekali sebanyak 8atlet atau (66,7%), yang memiliki kategori baik sebanyak 0atlet

atau (0,0%), yang memiliki kategori sedang sebanyak 2atlet atau (16,7%), yang memiliki kategori kurang 0 atlet atau (0,0%) serta yang memiliki kekuatan kategori sangat kurang 2 atlet atau (16,7%). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kelincahan pada atlet bolabasket Putra tim PON XIX Sul-Sel dikategorikan baik sekali.

- d. Rekapitulasi persentase hasil kelentukan pada atlet bolabasket Putra tim PON XIX Sul-Sel.

Tabel 4.8 Rekapitulasi persentase hasil kelentukan pada atlet bolabasket Putra tim PON XIX Sul-Sel.

No.	Interval	Frekuensi	Persen	Klasifikasi
1	<9,00 – 11,26	2	16,7	Sangat kurang
2	11,26 – 13,54	1	8,3	Kurang
3	13,54 – 15,78	3	25,0	Sedang
4	15,78 – 18,04	2	16,7	Baik
5	18,04 - 20,30>	4	33,3	Baik sekali
Jumlah		12	100	

Berdasarkan tabel 4.8 di atas, Nampak bahwa rekapitulasi kelentukan pada atlet bolabasket Putra tim PON XIX Sul-Sel Nampak bahwa yang memiliki kategori baik sekali sebanyak 4atlet atau (33,3%), yang memiliki kategori baik sebanyak 2atlet atau (16,7%), yang memiliki kategori sedang sebanyak 3atlet atau (25,0%), yang memiliki kategori kurang 1 atlet atau (8,3%) serta yang memiliki kekuatan kategori sangat kurang 2 atlet atau (16,7%). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa

kelentukan pada atlet bolabasket Putra tim PON XIX Sul-Sel dikategorikan baik sekali.

- e. Rekapitulasi persentase hasil kecepatan pada atlet bolabasket Putra tim PON XIX Sul-Sel.

Tabel 4.9 Rekapitulasi persentase hasil kecepatan pada atlet bolabasket Putra tim PON XIX Sul-Sel.

No.	Interval	Frekuensi	Persen	Klasifikasi
1	>44 - 49	1	8,3	Sangat kurang
2	39 – 44	2	16,7	Kurang
3	34 – 39	4	33,3	Sedang
4	29 – 34	4	33,3	Baik
5	24 – 29<	1	8,3	Baik sekali
Jumlah		12	100	

Berdasarkan tabel 4.9 di atas, nampak bahwa rekapitulasi kecepatan pada atlet bolabasket Putra tim PON XIX Sul-Sel nampak bahwa yang memiliki kategori baik sekali sebanyak 1 atlet atau (8,3%), yang memiliki kategori baik sebanyak 4 atlet atau (33,3%), yang memiliki kategori sedang sebanyak 4 atlet atau (33,3%), yang memiliki kategori kurang 2 atlet atau (16,7%) serta yang memiliki kekuatan kategori sangat kurang 1 atlet atau (8,3%). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kecepatan pada atlet bolabasket Putra tim PON XIX Sul-Sel dikategorikan baik.

- f. Rekapitulasi persentase hasil daya ledak pada atlet bolabasket Putra tim PON XIX Sul-Sel.

Tabel 4.10 Rekapitulasi persentase hasil daya ledak pada atlet bolabasket Putra tim PON XIX Sul-Sel.

No.	Interval	Frekuensi	Persen	Klasifikasi
1	<38,40 – 43,26	3	25,0	Sangat kurang
2	43,26 – 48,12	3	25,0	Kurang
3	48,12 – 52,98	1	8,3	Sedang
4	52,98 – 57,84	3	25,0	Baik
5	57,84 - 62,70>	2	16,7	Baik sekali
Jumlah		12	100	

Berdasarkan tabel 10 di atas, nampak bahwa rekapitulasi daya ledak pada atlet bolabasket Putra tim PON XIX Sul-Sel nampak bahwa yang memiliki kategori baik sekali sebanyak 2 atlet atau (16,7%), yang memiliki kategori baik sebanyak 3 atlet atau (25,5%), yang memiliki kategori sedang sebanyak 1 atlet atau (8,3%), yang memiliki kategori kurang 3 atlet atau (25%) serta yang memiliki kekuatan kategori sangat kurang 3 atlet atau (8,3%). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa daya ledak pada atlet bolabasket Putra tim PON XIX Sul-Sel dikategorikan baik.

- g. Rekapitulasi persentase hasil daya tahan umum pada atlet bolabasket Putra tim PON XIX Sul-Sel.

Tabel 4.11 Rekapitulasi persentase hasil daya tahan umum pada atlet bolabasket Putra tim PON XIX Sul-Sel.

No.	Interval	Frekuensi	Persen	Klasifikasi
1	<39,09 – 41,842	1	8,3	Sangat kurang
2	41,842 – 44,594	1	8,3	Kurang
3	44,594 – 47,346	0	0,0	Sedang
4	47,346 – 50,098	9	75,0	Baik
5	50,098 - 52,85>	1	8,3	Baik sekali
Jumlah		12	100	

Berdasarkan tabel 4.11 di atas, Nampak bahwa rekapitulasi daya tahan umum pada atlet bolabasket Putra tim PON XIX Sul-Sel Nampak bahwa yang memiliki kategori baik sekali sebanyak 1 atlet atau (8,3%), yang memiliki kategori baik sebanyak 9 atlet atau (75,0%), yang memiliki kategori sedang sebanyak 0 atlet atau (0,0%), yang memiliki kategori kurang 1 atlet atau (8,3%) serta yang memiliki kekuatan kategori sangat kurang 1 atlet atau (8,3%). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa daya tahan umum pada atlet bolabasket Putra tim PON XIX Sul-Sel dikategorikan baik.

4. Gambaran *Physical Fitnes* pada atlet Putri bolabasket

- a. Rekapitulasi persentase hasil kekuatan pada atlet bolabasket Putri tim PON XIX Sul-Sel.

Tabel 4.12 Rekapitulasi persentase hasil kekuatan pada atlet bolabasket Putri tim PON XIX Sul-Sel.

No.	Interval	Frekuensi	Persen	Klasifikasi
1	<163,50 – 197,2	4	33,3	Sangat kurang
2	197,2 – 230,9	1	8,3	Kurang
3	230,9 – 264,7	2	16,7	Sedang
4	264,7 – 298,3	3	25,0	Baik
5	298,3 - 332,00>	2	16,7	Baik sekali
Jumlah		12	100	

Berdasarkan tabel 4.12 di atas, nampak bahwa rekapitulasi kekuatan pada atlet bolabasket Putri tim PON XIX Sul-Sel nampak bahwa yang memiliki kategori baik sekali sebanyak 2 atlet atau (16,7%), yang memiliki kategori baik sebanyak 3 atlet atau (25,0%), yang memiliki kategori sedang sebanyak 2 atlet atau (16,7%), yang memiliki kategori kurang 1 atlet atau (8,3%) serta yang memiliki kekuatan kategori sangat kurang 4 atlet atau (33,3%). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kekuatan pada atlet bolabasket Putri tim PON XIX Sul-Sel dikategorikan sangat kurang.

- b. Rekapitulasi persentase hasil daya tahan otot pada atlet bolabasket Putri tim PON XIX Sul-Sel.

Tabel 4.13 Rekapitulasi persentase hasil daya tahan otot pada atlet bolabasket Putri tim PON XIX Sul-Sel.

No.	Interval	Frekuensi	Persen	Klasifikasi
1	208,00 – 262,2	2	16,7	Sangat kurang
2	262,2 – 316,2	5	41,7	Kurang
3	316,2 – 370,6	2	16,7	Sedang
4	370,6 – 424,8	2	16,7	Baik
5	424,8 - 479,00	1	8,3	Baik sekali
Jumlah		12	100	

Berdasarkan tabel 4.13 di atas, Nampak bahwa rekapitulasi daya tahan otot pada atlet bolabasket Putri tim PON XIX Sul-Sel Nampak bahwa yang memiliki kategori baik sekali sebanyak 1 atlet atau (8,3%), yang memiliki kategori baik sebanyak 2 atlet atau (16,7%), yang memiliki kategori sedang sebanyak 2 atlet atau (16,7%), yang memiliki kategori kurang 5 atlet atau (41,7%) serta yang memiliki kekuatan kategori sangat kurang 2 atlet atau (16,7%). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa daya tahan otot pada atlet bolabasket Putri tim PON XIX Sul-Sel dikategorikan kurang.

- c. Rekapitulasi persentase hasil kelincahan pada atlet bolabasket Putri tim PON XIX Sul-Sel.

Tabel 4.14 Rekapitulasi persentase hasil kelincahan pada atlet bolabasket Putri tim PON XIX Sul-Sel.

No.	Interval	Frekuensi	Persen	Klasifikasi
1	>20,3 - 21,24	2	16,7	Sangat kurang
2	19,26 – 20,3	1	8,3	Kurang
3	18,22 – 19,26	2	16,7	Sedang
4	17,18 – 18,22	4	33,3	Baik
5	16,14 – 17,18<	3	25,0	Baik sekali
Jumlah		12	100	

Berdasarkan tabel 4.14 di atas, nampak bahwa rekapitulasi kelincahan otot pada atlet bolabasket Putri tim PON XIX Sul-Sel nampak bahwa yang memiliki kategori baik sekali sebanyak 3 atlet atau (25%), yang memiliki kategori baik sebanyak 4 atlet atau (33,3%), yang memiliki kategori sedang sebanyak 2 atlet atau (16,7%), yang memiliki kategori kurang 1 atlet atau (8,3%) serta yang memiliki kekuatan kategori sangat kurang 2 atlet atau (16,7%). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kelincahan pada atlet bolabasket Putri tim PON XIX Sul-Sel dikategorikan baik.

- d. Rekapitulasi persentase hasil kelentukan pada atlet bolabasket Putri tim PON XIX Sul-Sel.

Tabel 4.15 Rekapitulasi persentase hasil kelentukan pada atlet bolabasket Putri tim PON XIX Sul-Sel.

No.	Interval	Frekuensi	Persen	Klasifikasi
1	10,30 – 13,30	4	33,3	Sangat kurang
2	13,30 – 16,30	1	8,3	Kurang
3	16,30 – 19,30	2	16,7	Sedang
4	19,30 – 22,30	4	33,3	Baik
5	22,30 - 25,30	1	8,3	Baik sekali
Jumlah		12	100	

Berdasarkan tabel 4.15 di atas, nampak bahwa rekapitulasi kelentukan pada atlet bolabasket Putri tim PON XIX Sul-Sel nampak bahwa yang memiliki kategori baik sekali sebanyak 1 atlet atau (8,3%), yang memiliki kategori baik sebanyak 4 atlet atau (33,3%), yang memiliki kategori sedang sebanyak 2 atlet atau (16,7%), yang memiliki kategori kurang 1 atlet atau (8,3%) serta yang memiliki kekuatan kategori sangat kurang 4 atlet atau (33,3%). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kelentukan pada atlet bolabasket Putri tim PON XIX Sul-Sel dikategorikan baik.

- e. Rekapitulasi persentase hasil kecepatan pada atlet bolabasket Putri tim PON XIX Sul-Sel.

Tabel 4.16. Rekapitulasi persentase hasil kecepatan pada atlet bolabasket Putri tim PON XIX Sul-Sel.

No.	Interval	Frekuensi	Persen	Klasifikasi
1	>33,8 - 37,00	3	25,0	Sangat kurang
2	30,6 – 33,8	3	25,0	Kurang
3	27,4 – 30,6	5	41,7	Sedang
4	24,2 – 27,4	0	0,0	Baik
5	21,00 – 24,2<	1	8,3	Baik sekali
Jumlah		12	100	

Berdasarkan tabel 4.16 di atas, nampak bahwa rekapitulasi kecepatan pada atlet bolabasket Putri tim PON XIX Sul-Sel nampak bahwa yang memiliki kategori baik sekali sebanyak 1 atlet atau (8,3%), yang memiliki kategori baik sebanyak 0 atlet atau (0,0%), yang memiliki kategori sedang sebanyak 5 atlet atau (41,7%), yang memiliki kategori kurang 3 atlet atau (25,0%) serta yang memiliki kekuatan kategori sangat kurang 3 atlet atau (25,0%). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kecepatan pada atlet bolabasket Putri tim PON XIX Sul-Sel dikategorikan sedang.

- f. Rekapitulasi persentase hasil daya ledak pada atlet bolabasket Putri tim PON XIX Sul-Sel.

Tabel 4.17. Rekapitulasi persentase hasil daya ledak pada atlet bolabasket Putri tim PON XIX Sul-Sel.

No.	Interval	Frekuensi	Persen	Klasifikasi
1	<23,50 – 26,34	2	16,7	Sangat kurang
2	26,34 – 29,18	1	8,3	Kurang
3	29,18 – 32,02	1	8,3	Sedang
4	32,02 – 34,86	3	25,0	Baik
5	34,86 - 37,70>	5	41,7	Baik sekali
Jumlah		12	100	

Berdasarkan tabel 4.17 di atas, nampak bahwa rekapitulasi daya ledak pada atlet bolabasket Putri tim PON XIX Sul-Sel nampak bahwa yang memiliki kategori baik sekali sebanyak 5 atlet atau (41,7%), yang memiliki kategori baik sebanyak 3 atlet atau (25,0%), yang memiliki kategori sedang sebanyak 1 atlet atau (8,3%), yang memiliki kategori kurang 1 atlet atau (8,3%) serta yang memiliki kekuatan kategori sangat kurang 2 atlet atau (16,7%). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa daya ledak pada atlet bolabasket Putri tim PON XIX Sul-Sel dikategorikan baik sekali.

- g. Rekapitulasi persentase hasil daya tahan umum pada atlet bolabasket Putri tim PON XIX Sul-Sel.

Tabel 4.18 Rekapitulasi persentase hasil daya tahan umum pada atlet bolabasket Putri tim PON XIX Sul-Sel.

No.	Interval	Frekuensi	Persen	Klasifikasi
1	40,93 – 42,168	5	41,7	Sangat kurang
2	42,168 – 43,406	3	25,0	Kurang
3	43,406 – 44,644	1	8,3	Sedang
4	44,644 – 45,882	1	8,3	Baik
5	45,882 – 47,12	2	16,7	Baik sekali
Jumlah		12	100	

Berdasarkan tabel 4.18 di atas, Nampak bahwa rekapitulasi daya tahan umum pada atlet bolabasket Putri tim PON XIX Sul-Sel Nampak bahwa yang memiliki kategori baik sekali sebanyak 2 atlet atau (16,7%), yang memiliki kategori baik sebanyak 1 atlet atau (8,3%), yang memiliki kategori sedang sebanyak 1 atlet atau (8,3%), yang memiliki kategori kurang 3 atlet atau (25%) serta yang memiliki kekuatan kategori sangat kurang 5 atlet atau (41,7%). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa daya tahan umum pada atlet bolabasket Putri tim PON XIX Sul-Sel dikategorikan sangat kurang.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil dari analisis data yang telah dikemukakan sebelumnya, maka berikut diuraikan pembahasan penelitian yang sekaligus merupakan jawaban dari rumusan masalah sekaligus menjawab hipotesis yang ada dalam penelitian.

1. Kemampuan *Physical fitness* atlet bolabasket tim PON ke XIX Sul-Sel

Permainan bolabasket adalah salah satu olahraga paling populer di dunia. Penggemarnya berasal dari segala usia merasakan bahwa bolabasket adalah olahraga menyenangkan, kompetitif, mendidik, menghibur dan menyehatkan. Menurut Oliver (2003:1) mengatakan bahwa: “Jenis permainan atau pertandingan yang dimainkan tergantung pada peralatan yang tersedia, tingkat keterampilan pemain dan jumlah peserta”. Sedangkan menurut Ahmadi (2007:2) mengatakan bahwa: “olahraga permainan bolabasket adalah sebuah permainan yang sederhana. Rahasia permainan bolabasket yang baik adalah melakukan hal-hal sederhana dengan sebaik-baiknya”.

Pada permainan bolabasket pada atlet PON Sul-Sel telah dilakukan tes kemampuan *Physical Fitness* diantaranya adalah kekuatan, daya tahan otot, kelincahan, kelentukan, kecepatan, daya tahan dan daya tahan umum. Pada bolabasket atlet putra dan putri PON Sul-Sel memiliki kategori beragam *Physical Fitness*, yaitu:

- a. Pada kemampuan kekuatan pada atlet putra bolabasket PON Sul-Sel memiliki kategori sedang dengan presentase yaitu dari 12 jumlah atlet putra, yang

memiliki kategori sedang sebanyak 5 atlet (41,7%) dan sisanya tersebar di kategori lainnya. Sedangkan pada atlet putri memiliki kategori sangat kurang dengan presentase yaitu 12 jumlah atlet putri, yang memiliki kategori sangat kurang sebanyak 4 atlet (33,3%) dan sisanya tersebar di kategori lainnya. Pada permainan bolabasket, kekuatan sangat dibutuhkan dalam bermain bolabasket. Menurut Giriwijoyo, Ichsan, Harsono, Setiawan, Wiramihardja (2005:71) mengatakan bahwa: “kekuatan adalah kemampuan otot untuk melakukan kontraksi guna membangkitkan tegangan terhadap suatu tegangan”. Sedangkan menurut Noer, dkk (2002:135) mengatakan bahwa: “kekuatan adalah kemampuan otot-otot atau kelompok otot untuk mengatasi suatu beban atau tahanan dalam menjalankan aktifitas. Jadi, dalam bermain bolabasket, atlet harus memiliki kekuatan yang bagus agar dalam bermain bolabasket juga bisa sempurna.

- b. Pada kemampuan daya tahan otot pada atlet putra bolabasket PON Sul-Sel memiliki kategori sedang dengan presentase yaitu dari 12 jumlah atlet putra, yang memiliki kategori baik sekali sebanyak 3 atlet (25%) dan sisanya tersebar di kategori lainnya. Sedangkan pada atlet putri memiliki kategori kurang dengan presentase yaitu 12 jumlah atlet putri, yang memiliki kategori kurang sebanyak 5 atlet (41,7%) dan sisanya tersebar di kategori lainnya. Menurut Ramli (2015:98) mengatakan bahwa: “daya tahan adalah kemampuan seseorang untuk melakukan kerja dalam waktu yang relatif lama”. Sedangkan menurut Griwijoyo, Ichsan, Harsono, Setiawan, Wiramihardja (2005:65) mengatakan bahwa: “daya tahan

adalah kemampuan seseorang untuk melakukan kerja dalam waktu yang relatif lama. Sedangkan menurut Halim (2011:38) mengatakan bahwa: “daya tahan adalah kemampuan tubuh untuk bekerja dalam waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti setelah menyelesaikan suatu pekerjaan”. Sedangkan menurut Nala (2011:16) mengatakan bahwa: “daya tahan adalah kemampuan tubuh dalam melakukan aktifitas terus menerus yang berlangsung cukup lama”. Jadi, daya tahan otot sangat dibutuhkan dalam permainan bolabasket karena permainan bolabasket merupakan salah satu permainan *aerobik*.

- c. Pada kemampuan kelincahan pada atlet putra bolabasket PON Sul-Sel memiliki kategori baik sekali dengan presentase yaitu dari 12 jumlah atlet putra, yang memiliki kategori baik sekali sebanyak 8 atlet (66,7%) dan sisanya tersebar di kategori lainnya. Sedangkan pada atlet putri memiliki kategori baik dengan presentase yaitu 12 jumlah atlet putri, yang memiliki kategori baik sebanyak 4 atlet (33,3) dan sisanya tersebar di kategori lainnya. Kelincahan adalah termasuk dalam kelompok kualitas-kualitas fisik. Sejauh ini ada usaha-usaha untuk mendefinisikan kelincahan atau agility dalam aspek atau lingkup olahraga tidak cukup teliti. Istilah kelincahan sering disama artikan dengan kemampuan koordinasi dari gerakan-gerakan, keterampilan, kemampuan gerak tipu atau ketangkasan. Kelincahan atau *agility* merupakan kualitas yang sangat simplek, ini melibatkan hubungan dengan kualitas-kualitas yang lain seperti kecepatan reaksi, kecepatan kekuatan kelenturan, keterampilan gerak, dan lain-lain karena

semua unsur-unsur ini beraktifitas secara bersama-sama. Menurut Noer (1993:253) bahwa: "kelincahan (*agility*) adalah kemampuan seseorang untuk merubah posisi dan arah secepat mungkin sesuai dengan situasi yang dihadapi dan dikehendaki". Sedangkan menurut Halim (2011:123) bahwa: "kelincahan merupakan kemampuan untuk merubah posisi tubuh atau arah gerakan tubuh dengan cepat ketika sedang bergerak cepat tanpa kehilangan keseimbangan atau kesadaran orientasi terhadap posisi tubuh". Jadi, kelincahan sangat dibutuhkan dalam permainan bolabasket karena dalam menggiring bola, kelincahan sangat diperlukan dalam menghindari lawan sambil menggiring bola.

- d. Pada kemampuan kelentukan pada atlet putra bolabasket PON Sul-Sel memiliki kategori baik sekali dengan presentase yaitu dari 12 jumlah atlet putra, yang memiliki kategori baik sekali sebanyak 4 atlet (33,3%) dan sisanya tersebar di kategori lainnya. Sedangkan pada atlet putri memiliki kategori baik dengan presentase yaitu 12 jumlah atlet putri, yang memiliki kategori baik sebanyak 4 atlet (33,3%) dan sisanya tersebar di kategori lainnya. Kelentukan yang merupakan batas rentang gerak maksimum yang mungkin pada satu sendi. Kelentukan berguna untuk efisiensi gerak dalam melakukan aktifitas gerak dan mencegah kemungkinan terjadinya cedera. Kemampuan ini diperlukan oleh semua pemain, kelentukan adalah kemampuan berbagai sendi dalam tubuh untuk bergerak seluas-luasnya. Atau dapat pula diartikan bahwa kelentukan adalah luas gerakan dari satu sendi dan dapat pula diartikan bahwa kelenturan adalah kapasitas untuk bergerak dalam ruang gerak sendi. Menurut Widiastuti

(2011:153) bahwa: “kelentukan adalah kemampuan sendi untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi secara maksimal.” Sedangkan menurut Nala (2011:17) bahwa: “kelentukan adalah kesanggupan tubuh atau anggota gerak tubuh untuk melakukan gerakan pada sebuah atau menempuh beberapa sendi seluas-luasnya.” Jadi, kelentukan sangat dibutuhkan dalam permainan bolabasket. Salah satu contoh kondisi fisik dibutuhkan dalam permainan bolabasket yaitu melakukan shooting bola, kelentukan pergelangan harus sangat elastis.

- e. Pada kemampuan kecepatan pada atlet putra bolabasket PON Sul-Sel memiliki kategori baik dengan presentase yaitu dari 12 jumlah atlet putra, yang memiliki kategori baik sebanyak 4 atlet (33,3%) dan sisanya tersebar di kategori lainnya. Sedangkan pada atlet putri memiliki kategori sedang dengan presentase yaitu 12 jumlah atlet putri, yang memiliki kategori sedang sebanyak 5 atlet (41,7%) dan sisanya tersebar di kategori lainnya. Unsur kecepatan dalam hampir semua cabang olahraga sangat penting dan sangat dibutuhkan terutama sepakbola, nomor atletik, basket, bolavoli serta cabang olahraga lainnya yang memerlukan kecepatan gerak yang tinggi. Kecepatan adalah kemampuan untuk mengerjakan suatu aktivitas berulang yang sama serta berkesinambungan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Menurut Nala (2011:17). Pengertian searah seperti yang dikemukakan Halim (2011:100) bahwa: “kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengerjakan kegiatan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu yang sesingkat-singkatnya”. Menurut Sajoto (1988:58) bahwa:

“kecepatan berlari adalah kemampuan seseorang dalam melakukan gerakan yang berkesinambungan, dalam melakukan bentuk yang sama dan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya”.

- f. Pada kemampuan daya ledak pada atlet putra bolabasket PON Sul-Sel memiliki kategori baik dengan presentase yaitu dari 12 jumlah atlet putra, yang memiliki kategori baik sebanyak 3 atlet (25,5%) dan sisanya tersebar di kategori lainnya. Sedangkan pada atlet putri memiliki kategori baik sekali dengan presentase yaitu 12 jumlah atlet putri, yang memiliki kategori baik sekali sebanyak 5 atlet (41,7%) dan sisanya tersebar di kategori lainnya. Menurut Apta Mylsidayu, Feby Kurniawan (2015:136) mengatakan bahwa: “*Power* dapat diartikan sebagai kekuatan dan kecepatan yang dilakukan secara bersama-sama dalam melakukan suatu gerak”. Sedangkan M. Sajoto (1955:17) mengatakan bahwa: “Daya ledak yaitu kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya”. Untuk mendapatkan lompatan yang kuat dan kecepatan yang tinggi seorang pemain harus memiliki daya ledak yang besar. Jadi daya ledak otot tungkai sebagai tenaga pendorong tungkai untuk melakukan lompatan yang tinggi dalam melakukan *shooting* dalam permainan bolabasket.
- g. Pada kemampuan daya tahan umum pada atlet putra bolabasket PON Sul-Sel memiliki kategori baik dengan presentase yaitu dari 12 jumlah atlet putra, yang memiliki kategori baik sebanyak 9 atlet (75%) dan sisanya tersebar di kategori lainnya. Sedangkan pada atlet putri memiliki kategori sangat kurang dengan

presentase yaitu 12 jumlah atlet putri, yang memiliki kategori sangat kurang sebanyak 5 atlet (41,7%) dan sisanya tersebar di kategori lainnya. Menurut Bompas dalam Mylsidayu (2015:87) mengatakan bahwa: “*endurance* adalah kemampuan untuk mempertahankan aktivitas fisik dalam waktu yang lama atau lebih dari satu menit”. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi *endurance* menurut Mylsidayu (2015:89-90) yaitu: “1) sistem pusat saraf. 2) kemauan/motivasi atlet. yang prima agar atlet mampu melakukan latihan sesuai dengan dosis yang telah ditetapkan. 3) kapasitas *aerobik*. 4) kapasitas *anaerobik*. 5) *speed* cadangan. 6) intensitas, frekuensi, dan durasi latihan. 7) faktor keturunan. 8) umur dan jenis kelamin”. Dan juga menurut Halim (2011:38) mengatakan bahwa: “daya tahan adalah kemampuan tubuh untuk bekerja dalam waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti setelah menyelesaikan suatu pekerjaan”. Jadi, daya tahan umum sangat dibutuhkan dalam permainan bolabasket.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan analisis data statistik dan pembahasan yang telah dikemukakan sebelumnya, maka pada bagian ini disajikan jawaban yang merupakan kesimpulan pada penelitian ini.

Adapun kesimpulan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan *Physical fitness* kemampuan atlet bolabasket Putra tim PON XIX Sul-Sel meliputi:

- a. Kemampuan kekuatan pada atlet bolabasket Putra tim PON XIX Sul-Sel dikategorikan sedang dengan persentase 41,7%.
- b. Kemampuan daya tahan otot pada atlet bolabasket Putra tim PON XIX Sul-Sel dikategorikan baik sekali dengan persentase 25%.
- c. Kemampuan kelincahan pada atlet bolabasket Putra tim PON XIX Sul-Sel dikategorikan baik sekali dengan persentase 66,7%.
- d. Kemampuan kelentukan pada atlet bolabasket Putra tim PON XIX Sul-Sel dikategorikan baik sekali dengan persentase 33,3%.

- e. Kemampuan kecepatan pada atlet bolabasket Putra tim PON XIX Sul-Sel dikategorikan baik dengan persentase 33,3%.
- f. Kemampuan daya ledak pada atlet bolabasket Putra tim PON XIX Sul-Sel dikategorikan baik dengan persentase 25%.
- g. Kemampuan daya tahan umum pada atlet bolabasket Putra tim PON XIX Sul-Sel dikategorikan baik dengan persentase 75%.

2. Kemampuan *Physical Fitnes* Kemampuan Atlet Bolabasket Putri Tim PON XIX Sul-Sel Meliputi:

- a. Kemampuan kekuatan pada atlet bolabasket Putri tim PON XIX Sul-Sel dikategorikan sangat kurang dengan persentase 33,3%.
- b. Kemampuan daya tahan otot atlet bolabasket Putri tim PON XIX Sul-Sel dikategorikan kurang dengan persentase 41,7%.
- c. Kemampuan kelincahan atlet bolabasket Putri tim PON XIX Sul-Sel dikategorikan baik dengan persentase 33,3%.
- d. Kemampuan kelentukan atlet bolabasket Putri tim PON XIX Sul-Sel dikategorikan baik dengan persentase 33,3%.
- e. Kemampuan kecepatan atlet bolabasket Putri tim PON XIX Sul-Sel dikategorikan sedang dengan persentase 41,7%.
- f. Kemampuan daya ledak atlet bolabasket Putri tim PON XIX Sul-Sel dikategorikan baik sekali 41,7%.

- g. Kemampuan daya tahan umum atlet bolabasket Putri tim PON XIX Sul-Sel dikategorikan sangat kurang dengan persentase 41,7%.

B. Saran

Dari hasil uraian diatas agar proses latihan lebih efektif dan memberikan hasil yang optimal, maka disampaikan saran sebagai berikut:

1. Para pelatih sebagai penanggung jawab dilapangan, agar dapat lebih meningkatkan kualitas dalam menjalankan tugas secara tanggung jawab dengan baik, dan senantiasa kreatif mengatasi setiap hambatan yang terjadi.
2. Upaya-upaya yang dapat menunjang peningkatan kondisi fisik pada pemain bolabasket tim pon XIX Sul-Sel hendaknya dapat dipertahankan dan ditingkatkan sebaliknya hal-hal yang menjadi faktor penghambat agar dapat dihindari atau dihilangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah H.M Ma'ruf. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Sleman yogyakarta: aswaja presindo.
- Ahmad Nuril. 2007. *Permainan Bolabasket*. Solo: Era Intermedia.
- Asepta Yoga Permana. 2003. *Bolabasket*. Surabaya: IC.
- Bompa, 2009. *Periodisasi Theori and Methodology of Training*. Tudor O. Bompa, G. Gregory Haff.
- Giriwijoyo; Santoso; Ichsan; Harsono; Setiawan Iwan; Wiramihardja, Kunkun K. 2005. *Manusia d Penerbit dan Olahraga*. Bandung: Penerbit ITB.
- Greg Brittenham. 2002, *permainan Bolabasket*. Jakarta : PT Raja Grafindo Perseda.
- Hadi,Sutrisno: 1974. *Statistik jilid I*, Yogyakarta: Andi Offset
- Halim, N. I. 2011. *Tes dan Pengukuran Kesegaran Jasmani*. Makassar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar.
- Halim, N. I., Anwar, Khairil. 2011. *Tes dan Pengukuran Dalam Bidang Keolahragaan*. Makassar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar.
- Harsono, 1988. *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologi Dalam Coaching*. Jakarta: Depdikbud, Ditjen Dikti.
- Keven A. Prusak. 2005, *Permainan Bolabasket*. Jakarta : Human Kinetics.INC
- Mylsidayu Apta, Kurniawan Febi. 2015. *Ilmu Kepelatihan Dasar*. Bandung: Alfababeta.
- Nala I Gusti Ngurah. 2011. *Prinsip Pelatihan Fisik Olahraga*. Bali: Udayana Universitas Press.
- Noer, Hamidsyah dkk. 2002. *Kepelatihan Dasar*. Jakarta: Universitas Terbuka Depdiknas.
- Nossek Yosef. 1982. *Teori Latihan*. Logos: Institut Olahraga Logos Pan African Press.

- Nuril Ahmadi. 2007, *Permainan Bolabasket*. Solo : Eraintermedia.
- Permana, Asepta Yoga. 2008. *Bolabasket*. Surabaya:Insan Cendikia
- Ramli. 2015. *Dasar-Dasar Kepelatihan*. Makassar: UNM
- Sudaryono.Margono, gaguk.Rahayu, Wardani. 2013. *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: GrahaIlmu.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan. Pendekatan kuantitatif, kualitatif, R&D*. (edisi 21). Bandung: Alfabeta